



Bz 16

1

38

BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE • FIRENZE •

PROFESSIONS & MÉTIERS

GUIDE PRATIQUE

POUR

LE CHOIX D'UNE CARRIÈRE

A L'USAGE DES FAMILLES ET DE LA JEUNESSE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

Paul JACQUEMART

Inspecteur général de l'Enseignement technique au Ministère du Commerce
et de l'Industrie.

~~~~~  
TOME SECOND  
~~~~~

PROFESSIONS MANUELLES,
INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

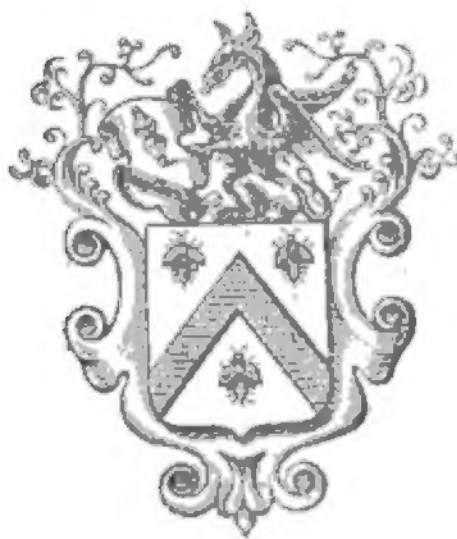


Armand COLIN & C^{ie}, Éditeurs

Bib. 1. 38

PROFESSIONS ET MÉTIERS

IMPRIMERIE E. CADIOMONT ET C^{ie}



PARIS

6, RUE DES POITEVINS, 6

(Ancien Hôtel de Thou)

PROFESSIONS & MÉTIERS

GUIDE PRATIQUE .

POUR

LE CHOIX D'UNE CARRIÈRE

A L'USAGE DES FAMILLES ET DE LA JEUNESSE

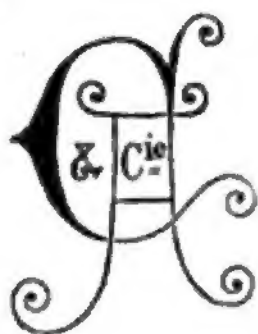
PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

Paul JACQUEMART

Inspecteur général de l'Enseignement technique au Ministère du Commerce
et de l'Industrie.

~~~~~  
TOME SECOND  
~~~~~

Professions manuelles, industrielles et commerciales.



PARIS

ARMAND COLIN ET C^{ie}, ÉDITEURS

5, RUE DE MÉZIÈRES, 5

—
Tous droits réservés.

PROFESSIONS ET MÉTIERS

PROFESSIONS MANUELLES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

ABATTOIRS

(Personnel des)

Historique. — C'est en 1567 qu'un règlement, plus complet et plus rigoureux que les précédents, concernant la « propreté et la netteté des villes » décida que « les officiers de police donneront ordre de mettre les tueries et écorcheries des bêtes hors des villes et près de l'eau ». Après Charles IX, Henri III renouvela ces prescriptions, en les étendant. Mais elles furent peu et mal suivies, jusqu'au moment où Napoléon, par un décret du 9 février 1810, ordonna la construction de cinq abattoirs qui, peu après, furent déclarés *établissements insalubres*. Les décrets du 15 avril 1838 et du 31 décembre 1866, en édictant de nouveau la création des abattoirs, ont supprimé par là même les tueries particulières dans les grands centres et jusque dans les cantons.

État actuel. — Aujourd'hui que l'hygiène est devenue la préoccupation constante des pouvoirs publics, la tendance à la suppression complète des tueries particulières s'accroît, et la création d'abattoirs communaux s'impose de plus en plus.

C'est le Conseil municipal qui prend les résolutions, vote les crédits, adresse sa demande au Conseil de préfecture, prend l'avis du Conseil d'hygiène, et prépare son règlement dont les dispositions essentielles doivent suivre le décret du 22 juin 1882.

Aptitudes spéciales. — Le personnel des abattoirs doit être pourvu d'une grande force physique, jointe à beaucoup d'adresse et d'habileté manuelles.

Apprentissage. — Presque toujours l'apprentissage a été fait sur place, et dès l'âge de 14 à 15 ans ; l'ordonnance du 30 novembre 1867 exige 18 ans révolus. L'apprenti

s'essaie aux premiers et plus faciles travaux ; il n'est pas payé ; il faut dire qu'il ne paie pas non plus de frais d'apprentissage, comme cela se fait dans beaucoup de métiers. Une instruction primaire suffit amplement.

Personnel des abattoirs de la Villette. — Nous prendrons pour type le nombreux personnel des abattoirs de la Villette avec tous ses développements : ceux des autres abattoirs ne peuvent être qu'une réduction de celui-là avec de moindres salaires. D'après les estimations les plus précises, près de 2 000 personnes, dont une centaine de femmes, sont nécessaires à la vie, au travail, à la surveillance, à l'entretien et aux emplois accessoires de cet immense établissement. Nous signalerons rapidement les professions dont le détail sera donné ailleurs, et dont la présence est indispensable dans tout abattoir de grande ville. Dans les petites localités, les services sont réduits à leur plus simple expression ; on y trouve un simple préposé, qui parfois cumule les fonctions de receveur, d'inspecteur de boucherie et de surveillant.

Aux abattoirs de la Villette, la préfecture de la Seine est représentée par le service des perceptions municipales, comprenant un inspecteur, des vérificateurs, des peseurs pour la criée des viandes établie à l'abattoir, par l'octroi qui, au moyen de deux équipes de douaniers se remplaçant de 24 heures en 24 heures, perçoit les droits d'abatage et les droits d'entrée sur les viandes et sur les abats.

La préfecture de police y envoie ou y entretient à demeure six vétérinaires, inspecteurs de boucherie, dont trois sont logés, un peloton de gardes municipaux pour le service d'ordre, un poste de pompiers en permanence, un poste de sergents de ville.

Chevillards. — En tête des métiers aux abattoirs se place le *chevillard* ou *boucher en gros*. Le chevillard travaille souvent de ses propres mains, surtout au début. Il lui faut des qualités spéciales de finesse et de tact, pour acheter les animaux sur le marché, les mettre à poids, les juger, les apprécier et s'assurer d'un bénéfice qui est l'écart entre le prix d'achat et le prix de vente au client, en tenant compte du prix des abats ou issues et de la peau. C'est un véritable com-

mercant qui doit être muni de capitaux et qui court des risques.

Ce commerce est moins prospère aujourd'hui qu'il y a 30 ans, mais celui qui l'exerce avec prudence a toutes chances de réussir. On admet qu'un chevillard soit satisfait de gagner, tous frais déduits, 8 fr. par bœuf. Il travaille aussi à la commission, et se charge de tuer les animaux pour le compte des propriétaires ; il sert alors d'intermédiaire seulement, et son travail lui est payé.

Les chevillards ont constitué une chambre syndicale de 24 membres, qui a ses statuts, et qui a pour objet : 1° l'étude et la défense des intérêts de leur commerce ; 2° la constitution d'une caisse spéciale de mutualité, et même de retraite ; 3° de tenir à la disposition du tribunal de commerce des arbitres compétents pour tous les différends et toutes les questions se rattachant à leur spécialité ; 4° de représenter le commerce auprès des autorités, administrations, etc., de recevoir les plaintes, entendre les explications sur les différends qui peuvent survenir entre confrères, entre patrons et garçons, et tenter la conciliation entre les parties.

Un échaudoir complet est composé de cinq ouvriers dont trois sont essentiels. Nous commençons par les inférieurs.

Apprentis. — L'apprenti commence, avant de passer 3^e garçon, et d'être payé alors de 15 à 20 fr. la semaine, par aller chercher les bœufs à la bouverie ; c'est lui qui les soigne et les nourrit avant leur abatage ; il tient la corne et le mufle pendant *l'assommage* ; il balaie le sang, lave les torchons, fait chauffer l'eau pour les usages du maître garçon, coupe les pieds, lève la langue du bœuf, *écanarde* la tête de l'animal, c'est-à-dire sépare la pièce osseuse, dite le *canard*, de la mâchoire inférieure, du mufle, des cornes et du chignon. Quand il sera plus habile, il commencera par faire son côté de bœuf, autrement dit enlever la peau, puis peu à peu il s'essaiera à *descendre* la cuisse, c'est-à-dire à la dépouiller, sans faire de boutonnières ni à la peau ni à la viande. Un bon apprenti peut commencer à gagner à 17 ans.

2^e garçon. — Le 2^e garçon, payé 35 à 40 fr. par semaine, participe en outre aux bénéfices de la vente du *niveau*

(déchets). D'ordinaire, il assomme le bœuf, saigne le veau et le mouton ; il ouvre l'animal, le *parfend*, le dépouille, fait des fleurs sur le côté. Ces fleurs sont obtenues au moyens de grands traits de la lame du couteau, pratiqués méthodiquement. S'il faut souffler un bœuf, c'est lui qui pratiquera le trou sur la partie supérieure de la peau, à la queue, tandis que l'apprenti soufflera à l'aide du soufflet ; de plus il *écure* le bœuf ou le vide de ses intestins, de ses abats ou fressures.

1^{er} garçon. — Payé 70 à 80 fr. par semaine, le premier garçon fend le bœuf, le pare, l'émousse, *fait la musique*, ou insuffle de l'air aux endroits défectueux. C'est lui qui remplacera le patron au besoin, tiendra les livres, pèsera et livrera les animaux. Il choisit le premier bœuf à tuer, et numérote les voisins par ordre, afin que le plus beau, mis sur les pentes, serve de montre à l'entrée de l'échaudoir.

Fondeur. — Le fondeur est un ouvrier payé, par le fondeur chef ou patron fondeur, de 35 à 40 fr. la semaine ; il fait la dégraisse de tous les organes intérieurs, et il est attaché, selon leur importance, à un ou plusieurs échaudoirs. Les fondeurs ont un syndicat pour la défense de leurs intérêts.

Sanguin. — Le sanguin, payé par le marchand d'engrais, est celui qui, pour 30 fr. par semaine, recueille le sang dans des tonneaux ou dans de larges plateaux de zinc, pour la fabrication de l'engrais au sulfate de fer et de l'albumine.

Tripier. — Le tripier ou garçon tripier ramasse les abats : poumon, cœur, foie, cervelle, amourette ou cordon dorsal de la moelle épinière, les panses ou estomacs, et les pieds, que parfois il coupe et enlève lui-même, afin que cette besogne soit plus proprement faite ; il gagne de 35 à 40 fr. par semaine. Les tripiers ont fondé un syndicat.

Boyardier. — Le boyaudier vide, racle et dégraisse les boyaux ; il les range par menus et par gros ; il y a là des maîtres garçons et des grades inférieurs. Les premiers sont payés 40 à 45 fr., les autres 30 à 35 fr. ; les femmes, et il y en a beaucoup dans cette partie, gagnent de 25 à 30 fr. par semaine. Les boyaudiers se sont réunis en syndicat.

Enleveurs de voirie employés au coche. — D'autres ouvriers enlèvent les excréments, les matières

alimentaires trouvées dans les vastes estomacs du bœuf, et les *gosselins* ou veaux mort-nés, qu'ils dépouillent pour utiliser la peau; ils reçoivent par jour 5 fr., payés par le syndicat du commerce en gros de la boucherie.

Équarrisseurs. — Les *équarrisseurs*¹, qui viennent enlever le nivet et les viandes saisies, ont des rapports constants avec les abattoirs.

Baladeur. — Dans les échaudoirs à deux équipes (car l'on peut doubler tous ces ouvriers, sauf le maître garçon), il y a un ouvrier, homme de corvée *temporaire*, qui seconde tous les autres, et qui sait faire un peu de tout, sans être un spécialiste. Son nom indique sa fonction; il est payé selon sa corvée, et il est embauché, à la grille, dès 3 ou 4 heures du matin lorsque l'ouvrage est pressant. Son travail lui vaut de 12 à 15 fr. par jour.

Ouvriers aux cuirs. — Ils portent les cuirs dans un établissement spécial, les pèsent, les salent, les roulent. Ils gagnent de 4 à 5 fr. par jour.

Meneurs de viande. — Pour 40 à 50 fr. la semaine, ils transportent en voiture les viandes depuis l'abattoir jusqu'à l'étal des détaillants ou aux Halles centrales; ils chargent, pèsent, déchargent et repèsent la viande arrivée à destination; ils aident à l'accrocher chez le boucher.

Cochonniers. Tueurs de porcs. — On constate quelques différences entre l'organisation précédente et celle du personnel préposé à l'abatage des porcs, dont la préparation est plus compliquée. Le principe des premier, second et troisième garçons est conservé; mais ici les aides sont le plus souvent des femmes, qui tiennent la poêle, agitent le sang, vident le porc ouvert, dégraissent, font les paquets de boyaux; elles gagnent 35 à 40 fr. la semaine. Le maître garçon saigne l'animal que le second a assommé, et le soir, il revient pour fendre les porcs en deux parties égales. Il est aussi des fendeurs spéciaux ayant le grade de maîtres garçons, et gagnant souvent, grâce à leur habileté, 300 fr. par mois. Le second garçon reçoit de 55 à 60 fr. par semaine. Avant de se livrer à l'opération de la *brûle*, tous,

1. Voir *Équarrisseur*.

sans exception, se sont occupés de l'arrachement des soies du dos des porcs, qui constituent leur bénéfice, et qui sont vendues 2 fr. et 2 fr. 25 la livre. Les 3^e et 4^e garçons sont payés de 40 à 50 fr. par semaine ; les apprentis sont dans les mêmes conditions que ceux des échaudoirs à bœufs. La paie de tout le personnel des abattoirs se fait le vendredi et plutôt le samedi.

Gargots. — Le *gargot* est un chevillard en porcs qui tue à son compte et revend aux Halles centrales. Il y en a peu.

Sacrificateurs juifs. — Il y en a cinq d'ordinaire à la Villette, dont deux polonais, et trois français, appartenant au Consistoire israélite. Ils égorgent les animaux selon le rite mosaïque. Les apprentis sont initiés par le plus âgé ; il y a un chef sacrificateur, qui contrôle, mais ne touche pas le couteau. Ces tueurs spéciaux ont de 2 400 à 3 000 fr. de fixe ; ils ont droit à une retraite après 25 ans de services ; ils remettent leurs cahiers, où sont inscrits leurs sacrifices, au Consistoire qui se fait régler par les bouchers en gros. Voici les prix : 1 fr. par bœuf, 0,25 par veau, 0,10 par mouton. De plus, les sacrificateurs viennent parfois en aide, moyennant salaire, aux bouchers qui ont besoin de leurs services.

Triperie. — Un établissement important, qui emploie parfois plus de 110 ouvriers et ouvrières, a été fondé aux abattoirs. Tous les abats y sont transformés, à l'aide de machines ingénieuses. Il y a là des employés qui font le lavage, le grattage, la cuisson et le blanchissage des estomacs, des têtes, des pieds, etc... On y dégraisse les boyaux, on y extrait les huiles et les suifs, on y désergote les pieds, etc... Ce personnel est payé à la semaine, parfois à la journée ; beaucoup d'étrangers y sont employés. Les salaires sont de 5 ou 6 fr. par jour. Les botteleuses et les gratteuses de pieds de mouton à la mécanique sont à la tâche et gagnent de 3 fr. à 3 fr. 25 par jour.

Nous citerons enfin quelques autres personnes dont le métier a des rapports avec l'entretien des abattoirs ; en premier lieu, les affûteurs, qui y sont en permanence ; puis les balayeurs, les allumeurs de gaz, les employés aux égouts, les préposés aux eaux, un fermier adjudicataire pour la garde des voitures, plusieurs concierges, de nombreux

surveillants. La ville y loge un piqueur destiné à contrôler sous les ordres des architectes du marché de la Villette, les réparations des bâtiments, la distribution des eaux, le repavage, etc.

Avantages et Inconvénients. — Le maniement continu d'instruments tranchants occasionne des blessures qui peuvent être très graves. Un chirurgien ne serait pas de trop à demeure, certains jours, pour panser les coupures. Les bœufs ou les taureaux lâchés et furieux causent des accidents. Le danger des maladies contagieuses, du *charbon* surtout, est à peu près écarté depuis que le Service d'inspection et le Service sanitaire veillent sur les animaux et sur les viandes.

Dans les divers métiers que nous venons de passer en revue, un bon ouvrier travailleur, sobre, soigneux, est assuré d'un travail continu et rémunérateur. Sa tâche est parfois rude ; elle commence à 3 h. du matin en été, à 4 h. en hiver et finit à midi. Les cours souvent mal abritées, les intempéries inévitables sont pour lui des causes de maladies aiguës.

Il y a une *société de secours mutuels* des ouvriers aux abattoirs : moyennant 2 fr. par mois, les adhérents ont droit aux soins du médecin, *mais non pas* aux médicaments, et à 1 fr. 50 de secours par journée de maladie. Par suite d'une inégalité qui n'est pas sans nuire quelque peu à la prospérité de la société, les maîtres garçons reçoivent 2 fr. 50 par jour.

P.

ACCORDEUR DE PIANOS

Conditions générales et aptitudes. — Les accordeurs de pianos forment à Paris une corporation nombreuse ; la profession est même assez largement représentée dans les grandes villes de province ; elle est, en effet, lucrative et offre un débouché aux ouvriers des fabriques de pianos qui possèdent, avec des aptitudes naturelles, de sérieuses connaissances techniques et une certaine éducation.

En fait d'aptitudes naturelles, la seule qui soit absolument indispensable, c'est la finesse de l'ouïe qui permet de saisir les moindres nuances de tonalité, ce qu'on appelle, en d'autres termes, l'oreille musicale. L'accordeur doit posséder quelques notions de musique et, autant que possible, savoir jouer du piano. Quant aux connaissances techniques, elles comportent celle de la fabrication de l'instrument, car l'accordeur doit être en état de faire lui-même à un piano toutes les réparations qui peuvent se présenter.

La question d'éducation a aussi son importance : par la nature même de sa profession, l'accordeur est appelé à être en rapport avec une clientèle éclairée et de bonnes manières, vis-à-vis de laquelle il doit faire preuve de tenue, de tact et de discrétion autant que d'habileté professionnelle.

Apprentissage. — L'apprentissage doit commencer entre 13 et 20 ans; sa durée moyenne est de trois à cinq ans, mais elle varie en raison du temps que l'apprenti peut y consacrer. Dans les fabriques de pianos, les premières notions du métier sont généralement enseignées par complaisance à l'apprenti accordeur; mais comme celui-ci ne peut guère fournir, avant un an ou dix-huit mois, un travail méritant une rétribution, il est obligé, pour se créer en attendant les ressources nécessaires, de ne donner à l'accord que la moitié de son temps et d'employer l'autre moitié à une partie quelconque de la fabrication.

Avantages. — L'accord d'un piano se paie de 2 à 6 fr.; un accordeur habile, accordant vite et solidement, peut donc se faire d'excellentes journées. Lorsqu'en outre il connaît assez la fabrication pour bien entretenir un piano au point de vue des soins qu'exige son mécanisme, il peut gagner, dans les bonnes maisons, de 10 à 15 fr. par jour.

C'est une des rares professions que les aveugles peuvent exercer. Il existe à l'Institution des Jeunes Aveugles un cours complet d'enseignement pour l'accord des pianos.

Enfin l'accordeur, qui est en même temps bon facteur, peut facilement s'établir en province, comme marchand, loueur et réparateur de pianos. Il n'a besoin pour cela que d'un petit capital; il arrive même que, lorsqu'il est suffisamment connu pour sa bonne conduite, son honorabilité et ses

capacités, il trouve à prendre une maison dont il n'acquittera le prix que sur le produit de son travail.

Institutions corporatives et de prévoyance. — Il existe une chambre syndicale des patrons facteurs de pianos et une chambre syndicale ouvrière. C'est à cette dernière que peuvent se rattacher les accordeurs, mais elle n'a aucune influence sur leur placement.

Quant aux sociétés de prévoyance, il n'en existe pas d'un caractère général ; dans quelques rares fabriques on trouve des sociétés de secours mutuels, mais qui n'étendent pas leur action en dehors de la maison.

Accordeur d'orgues. — Plus encore que pour accorder les pianos, il faut, si l'on veut devenir accordeur d'orgues, connaître à fond la fabrication de ces instruments et posséder des notions de musique assez étendues. La profession d'accordeur d'orgues n'est donc pas de celles qu'on peut embrasser d'emblée ; il est de rigueur de commencer par le commencement, c'est-à-dire par l'apprentissage¹.

La profession d'accordeur d'orgues est plus lucrative que celle d'accordeur de pianos, les hommes capables de l'exercer étant en assez petit nombre.

AFFINEUR DE MÉTAUX

Historique. — On désignait autrefois sous le nom d'affineur celui qui purifiait le salpêtre, le sucre, etc. On entend aujourd'hui par affinage la purification des métaux, opération qui consiste à les débarrasser des matières étrangères qui y sont mêlées. Comme la plupart des procédés métallurgiques, l'affinage doit nous venir de l'Orient. Sous l'ancien régime, l'affinage était une prérogative de la couronne. En 1292 il fut rendu libre, comme semblent l'indiquer les documents du temps. Devenu une charge, il fut ensuite mis en ferme ; la Révolution supprima le fermier, qui devint Directeur de l'affinage pour le compte de la Nation (1791). L'Assemblée vota en l'an VII (loi de brumaire) la liberté de l'affinage, tout en laissant subsister à la Monnaie le service qui y était établi.

Considérations générales sur la profession. — Pour être affineur, il faut être chimiste ; la somme d'instruction nécessaire est donc assez considérable.

1. Voir *Orgues* (Facteur d').

L'affineur d'or ou d'argent enlève d'abord les substances oxydables qui sont mélangées au métal. Au moyen de l'opération dite du *départ*, il sépare ensuite l'or de l'argent. Il pratique aussi l'opération dite de l'*inquartation*, lorsque l'alliage à affiner renferme plus du quart de son poids d'or. Dans ce cas, en effet, l'acide sulfurique ne peut attaquer la masse, l'affineur est obligé d'y ajouter de l'argent et de réduire ainsi le poids de l'or au quart du lingot. Ces opérations exigent donc une certaine expérience. Néanmoins il n'y a pas d'apprentissage, car les affineurs emploient le plus souvent des ouvriers fondeurs, et des personnes ayant déjà manipulé les produits chimiques. Aucune aptitude physique spéciale n'est nécessaire.

L'affinage constitue, depuis une cinquantaine d'années, une industrie importante. Il existe à Paris deux principaux affineurs d'or et d'argent; ces deux affineurs emploient chacun 120 à 150 ouvriers. Vingt-six autres maisons environ, employant 240 à 250 ouvriers, sont de moindre importance. La supériorité des affineurs parisiens attire en France une grande quantité des lingots d'argent de tous les pays. Dans certains grands ateliers, on peut affiner pour 250 000 fr. par jour avec dix affineurs.

Voici comment se soldent généralement les frais d'affinage. Pour un lingot d'argent contenant moins d'un dixième d'or, l'affineur garde un millième de l'or et le cuivre, rend l'argent et tout le reste de l'or, et paye en plus une prime de 0 fr. 75 par kilogramme. Si le propriétaire du lingot demande la restitution de tout l'or et de tout l'argent, il paye à l'affineur 2 fr. 68 par kilogramme, et l'affineur garde tout le cuivre.

Salaires. — Le salaire des ouvriers employés dans cette industrie est de 5 à 6 francs par jour. Ils peuvent arriver à gagner 10 fr. par jour. Les plus grandes maisons payent leurs affineurs à l'année.

Suivant l'intelligence et le soin apportés par l'ouvrier et la somme de confiance qu'il a su inspirer, il arrive à faire des travaux plus importants, et par conséquent mieux rétribués.

Établissement. — Les chances d'établissement sont rares, car pour s'établir affineur d'or et d'argent, les capitaux doivent être relativement considérables.

Institutions de prévoyance. — Avantages et inconvénients de la profession. — Les patrons affineurs ne sont pas syndiqués.

Les ouvriers affineurs, étant pris dans divers corps de métiers, ne sont pas non plus syndiqués ; mais ils peuvent appartenir à des chambres syndicales et des sociétés de secours mutuels de leur partie (voir fondeurs, chimistes, etc.). L'affinage des matières d'or et d'argent est soumis, comme industrie insalubre, à une réglementation particulière. Une ordonnance du 12 février 1806, encore en vigueur, fixe les conditions dans lesquelles il est permis d'installer dans la capitale les laboratoires ou manufactures dans lesquels on manipule des produits dangereux ou nuisibles. Or, dans le cas qui nous occupe, il convient de prendre certaines précautions contre les dégagements de vapeurs acides.

AGENCES

Définition. — Il est difficile de donner du mot *agence* une définition précise, parce qu'il sert à désigner des opérations qu'on ne saurait faire rentrer dans un cadre déterminé.

On comprend sous cette dénomination générale d'*agence* certaines entreprises qui ont pour but de servir d'intermédiaires entre les particuliers pour des intérêts de diverses natures.

Cependant, il existe un certain nombre de maisons portant ce titre et dont le rôle est assez nettement défini. Ce sont, par exemple : les agences d'affaires contentieuses, de vente de fonds de commerce, les agences d'émigration, les agences de voyage, les agences théâtrales et les agences de publicité.

Nous allons les passer sommairement en revue, car elles constituent toutes, ou à peu près, des carrières de hasard qui ne comportent pas une monographie spéciale.

Agences d'affaires et de vente de fonds de commerce. — Les agents d'affaires, dans le sens le moins étendu de ce mot, s'occupent surtout du règlement des

litiges peu importants entre particuliers, c'est-à-dire de ceux dans lesquels l'intervention d'un avoué, comme dans un procès civil, ou d'un agréé, comme dans un procès commercial, n'est pas nécessaire, et encore le ministère de l'agréé n'est-il pas obligatoire.

Mais il arrive aussi qu'un plaideur, voulant se débarrasser des soins et des démarches que tout procès entraîne avec lui, donne procuration à un agent d'affaires de le représenter, et c'est alors celui-ci qui se met en rapport avec les avoués, les agréés, les avocats, les huissiers, avec tous ceux enfin qui interviennent à un titre quelconque dans la procédure.

Devant la justice de paix, où ne se débattent en général que des intérêts tout à fait secondaires, et où, d'ailleurs, sauf de rares exceptions, les avocats ne se présentent pas, ce sont les agents d'affaires qui plaident, par procuration, pour les clients qui ne jugent pas à propos de faire valoir leurs droits ou d'exposer leurs griefs.

Les agents d'affaires s'occupent surtout des affaires dites de *cabinet*, parce qu'elles n'ont pas un caractère litigieux, telles que transactions, recouvrements de créances à l'amiable, rédaction d'actes sous seing privé, etc.

Enfin, certains agents d'affaires se consacrent exclusivement aux ventes de fonds de commerce, et servent d'intermédiaires entre le vendeur et l'acquéreur moyennant une commission dont le taux est essentiellement variable.

Avantages et Inconvénients. — La profession d'agent d'affaires a toujours été tenue en certaine suspicion, à cause de la façon dont ses membres se recrutent. L'agent d'affaires est souvent un ancien officier ministériel de province, qui a été obligé, pour des raisons plus ou moins délicates, de se démettre de sa charge et qui cherche à se créer des ressources en utilisant ses connaissances en droit et en jurisprudence.

Mais il est juste de dire que souvent aussi ce sont d'anciens clercs de notaire, d'avoué ou d'huissier qui, n'ayant pas les moyens d'acheter une charge d'officier ministériel, montent un cabinet d'affaires.

Si la profession d'agent d'affaires n'est pas de celles

qu'on embrasse par vocation, elles n'en a pas moins, dans nombre de cas, sa raison d'être, et, à ceux qui l'exercent honorablement, elle peut procurer des ressources assez importantes et assurées.

Chambre syndicale des agents d'affaires. — C'est précisément pour opérer une sélection dans ce troupeau, où s'était glissée plus d'une brebis galeuse, que les agents d'affaires de Paris ont formé, depuis un certain nombre d'années, une chambre corporative qui n'admet parmi ses adhérents que des hommes d'une honorabilité reconnue.

Agences de voyage. — Ces agences ont pour but de faciliter aux touristes des voyages dans toutes les régions. Elles organisent des excursions à forfait et font accompagner les touristes par un représentant chargé de veiller à ce que les traités passés par l'agence soient exécutés de tout point.

Le personnel de ces agences comprend, outre les employés de bureau, des représentants ou voyageurs. Dans certaines agences, ce sont les mêmes qui remplissent alternativement les deux fonctions.

Pour entrer dans une agence de voyages, il faut connaître le français et les langues étrangères, particulièrement l'anglais, l'allemand, l'italien et l'espagnol, connaître la géographie et tout ce qui concerne les moyens de transport mis à la disposition des voyageurs.

On ne prend guère les jeunes gens avant l'âge de 16 ans.

Il est indispensable de les choisir bien élevés et robustes, capables de résister à la fatigue des voyages, assez fréquents pendant l'été.

Les chances d'établissement sont minimales, car pour monter une affaire de ce genre il faut de gros capitaux.

Les appointements sont ceux des employés de commerce.

Les guides, qui sont pris dans les pays d'excursion, sont payés à raison de 20 à 50 fr. par jour, pour la visite des musées, des villes, etc.

Agences d'émigration. — Les agents d'émigration se proposent de fournir aux personnes désireuses de quitter leur pays pour des contrées lointaines et qui ne disposent pas de ressources suffisantes, des moyens de transport et d'installation après leur arrivée. En France, comme dans la

plupart des pays d'Europe, l'exercice de cette profession est soumis à des restrictions spéciales. Les diverses obligations actuellement imposées aux agences d'émigration sont déterminées par le décret du 15 janvier 1855 et par la loi du 18 juillet 1860. L'autorisation gouvernementale est nécessaire ; elle est accordée par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, sur l'avis favorable du Ministre de l'Intérieur, lorsque les renseignements reçus sur le postulant établissent son honorabilité. Cette autorisation est toujours révocable par le Ministre, en cas d'abus grave, comme celui par exemple où l'agent persisterait, malgré l'interdiction du Ministre, à diriger les émigrants sur certains pays.

Un cautionnement est exigé ; il est fixé uniformément à 40 000 fr. ; les deux tiers de cette somme doivent être versés au Trésor en argent et rapportent un intérêt de 3 % ; le reste peut être représenté par soumission dûment et solidairement cautionnée.

Agences théâtrales. — Ces agences se chargent du recrutement des troupes dramatiques et lyriques pour la France et pour l'étranger. Elles sont généralement dirigées par d'anciens directeurs de théâtres ou d'anciens acteurs.

La situation d'agent théâtral n'est pas une carrière, c'est une profession dont les produits sont essentiellement variables et qui ne peut convenir qu'à des gens au courant des choses du théâtre pour les avoir pratiquées.

Agences de publicité. — Pour devenir un bon agent de publicité, il faut posséder une instruction moyenne, pouvoir s'exprimer avec facilité et clarté, et être au courant des affaires commerciales. On doit connaître les diverses opérations matérielles que nécessite la publication d'un journal, particulièrement en ce qui concerne les réclames et les annonces, la manière de compter les lignes et les lettres, la distinction entre les caractères de différents corps, le prix de la ligne suivant le caractère employé et suivant la place que l'annonce occupe dans le journal, etc.

Un apprentissage est donc nécessaire : il commence vers 18 ans, et l'on n'est pas admis à titre d'employé avant l'âge de 25 ans, époque à laquelle on est complètement au cou-

rant des diverses manipulations d'une agence de publicité.

C'est alors qu'on peut occuper la position de *courtier*, qui exige une bonne santé et une grande activité.

Les courtiers n'ont pas d'appointements ; ils reçoivent, sur les affaires qu'ils procurent à la maison, une commission qui varie entre 10 p. 100, 40 p. 100 et même 50 p. 100. Certains courtiers habiles se font jusqu'à 1 200 fr. par mois.

Quant aux employés sédentaires, ils reçoivent des appointements dont le taux est celui des émoluments ordinaires des employés des autres administrations.

Pour fonder une agence de publicité, il faut disposer de capitaux importants, à cause des avances qu'on est obligé de faire aux journaux dont on a affermé la publicité.

Un courtier habile, qui a su se créer des relations et qui a fait preuve d'activité et d'honorabilité, peut trouver soit des commanditaires, soit des associés.

Un bon courtier doit posséder un tempérament qui n'est pas donné à tout le monde. Aussi ne conseillerons-nous de jeter leurs vues sur cette carrière, qu'à ceux qui se sentent doués du calme, de la persévérance, de la finesse et du tact que doivent déployer tous ceux qui font métier de solliciter le public.

E. M.

AGENT EN DOUANE

Attributions. — Les opérations se rapportant à cette branche d'affaires consistent dans l'accomplissement des formalités exigées par l'administration des Douanes à l'entrée ou à la sortie, tant pour le compte des expéditeurs que pour les transporteurs ou destinataires. L'agence en douane s'occupe entre autres choses des acquits de droits, des acquits à caution, etc., du dépôt de l'acte de francisation, du rapport de mer, du congé de douane, de l'inventaire du journal de bord et du manifeste en trois expéditions. Au point de vue maritime, il n'y a pas d'agent en douane proprement dit. Tout capitaine, armateur, ou consignataire de navires peut faire, auprès de la douane, les démarches nécessaires.

Généralement on trouve aux gares frontières des agences en douane chargées de représenter les grandes compagnies de chemins de fer pour effectuer en leur nom toutes les opérations nécessaires ; les agents sont pourvus de leurs pleins pouvoirs et sont habituellement chargés, en même temps, du camionnage local.

L'agent en douane est considéré comme négociant ; la patente d'agent d'affaires lui est imposée. Il est, en outre, frappé d'une licence par les contributions indirectes, lorsqu'il importe des produits vinicoles, liqueurs, alcools, etc.

Dans la plupart des cas, il exerce en même temps d'autres fonctions telles que commissionnaire expéditeur ou entrepreneur de transports ; il s'occupe d'achats et de ventes de navires, etc., de telle sorte qu'il n'y a pas là une profession spéciale mais une branche d'affaires qui vient s'ajouter à diverses entreprises.

Néanmoins, dans les grandes maisons dont nous venons d'énumérer les attributions, chez les grands négociants importateurs et les armateurs, il y a un bureau organisé pour les opérations en douane, bureau qui comporte plusieurs employés rémunérés d'après leurs services et l'importance des opérations qu'ils sont appelés à effectuer.

Aptitudes spéciales. — Pour réussir dans cette profession, une bonne instruction élémentaire, de l'intelligence, une grande activité sont nécessaires. Il y a beaucoup à acquérir par la pratique, dans les relations constantes avec les bureaux de l'administration des Douanes.

Il faut entrer jeune dans les bureaux où sont organisés ces agences en Douane, si l'on veut se mettre complètement au courant de tous les détails de ce service.

Comme nous l'avons expliqué, à part les représentations aux frontières, qui peuvent donner aux agents en douane une situation assez importante, il ne faut pas considérer la fonction en elle-même comme susceptible d'un grand développement ; mais elle peut se greffer sur d'autres sortes d'affaires, bureaux d'expéditions, transports, camionnage, etc. et donner ainsi l'occasion d'utiliser des capitaux importants.

A. B. M.

AGENT MARITIME

Attributions. — Les agents maritimes s'occupent des affrètements, ainsi que de l'achat et de la vente des navires; ils peuvent représenter une ou plusieurs compagnies de navigation, des armateurs, dans le but de leur procurer des passagers et des frets. Dans cette dernière condition, ils peuvent intervenir comme agents en douane aux lieux et places des Compagnies ou des armateurs; mais ils doivent être pourvus d'un pouvoir spécial.

Un agent maritime peut arriver à se créer une nombreuse clientèle et à occuper une belle situation; c'est un véritable fonds de commerce qu'il organise et qu'il peut, à un moment donné, céder à un bon prix si les opérations qu'il a su organiser donnent un revenu bien assis et amplement rémunérateur; lui-même n'est autre chose qu'un véritable négociant, qui doit avoir des aptitudes commerciales, connaître la partie maritime au point de vue de la construction des navires, et posséder à fond le cours des frets.

Aptitudes spéciales. — Il y a dans cette branche d'affaires un certain avenir, mais il y faut beaucoup d'activité et une grande facilité d'assimilation, pour traiter toutes les questions qui s'y rapportent.

Personnel. — Les agences maritimes ont à organiser des bureaux importants, et des emplois tels que caissier, comptables, correspondants, interprètes, etc. s'y trouvent exercés. Il y a donc là un certain débouché pour les jeunes gens qui veulent trouver une situation. La connaissance des langues est d'une grande utilité, car, par l'essence même des affaires maritimes, le caractère international de tout ce qui se rattache au commerce et aux transports maritimes, on se trouve constamment en rapport avec l'élément étranger.

Les salaires sont, en général, peu élevés; mais dans les bonnes agences maritimes, il existe des emplois assez bien rémunérés, correspondant à des appointements annuels de 3 000 à 5 000 fr.

A. B. M.

AGRICULTEUR

Historique. — L'agriculture, répondant aux premiers besoins de l'homme, remonte naturellement à la plus haute antiquité. Les anciens, dont le génie poétique se plaisait à donner une origine divine à tout ce qui les entourait, prétendaient que les dieux avaient été leurs maîtres en agriculture. Les Égyptiens reconnaissaient Osiris comme leur initiateur, les Grecs, Cérès et son fils Triptolème, les Latins, Saturne et Janus. En Chine, l'agriculture, honorée depuis la plus haute antiquité, est encore aujourd'hui l'objet d'un culte particulier. Chaque année, le Fils du Ciel, dans une fête solennelle, trace lui-même un sillon afin de rendre un éclatant hommage au premier et au plus utile des arts.

Il est bien évident qu'à la naissance de toute organisation sociale, l'agriculture doit être la principale, sinon la seule occupation de l'homme. La preuve nous en est donnée par les légendes de l'histoire sainte. Les patriarches étaient de grands propriétaires de troupeaux dont le lait et la viande les nourrissaient, le cuir et la laine les vêtaient.

Les Grecs ne négligeaient point les travaux des champs, et un de leurs plus grands poètes, Hésiode, les a chantés dans son poème des *Œuvres et des jours*.

Mais ce sont les Romains qui honorèrent surtout l'agriculture. Ils étaient à la fois un peuple guerrier et cultivateur. Tous les citoyens se consacraient aux travaux des champs dès que le service militaire les laissait libres. Ils quittaient la charrue pour occuper les premiers emplois de la République et retournaient à leurs moissons dès qu'ils sortaient de charge. Ces citoyens laboureurs et soldats constituèrent une nation énergique, brave, infatigable qui asservit le monde entier. Les premières lois de la république montrent bien l'estime dans laquelle était tenue l'agriculture, puisque, dans la distinction des tribus romaines, les plus considérables étaient les tribus rustiques, tandis que les tribus urbaines étaient marquées d'une sorte de mépris.

Lorsque l'ancien monde fut soumis à la puissance romaine, les vainqueurs se laissèrent séduire par les coutumes de la Grèce et de l'Orient; ils se policèrent, et les principaux citoyens, préférant le séjour de la ville, abandonnèrent à des affranchis le soin de diriger leurs exploitations et de gouverner les esclaves qui les cultivaient. Toutefois les travaux de la terre ne les laissèrent jamais indifférents et les nombreux ouvrages publiés sur l'agriculture attestent l'intérêt qu'ils lui portaient. Sans parler des *Géorgiques* dans lesquelles Virgile a célébré en vers admirables les travaux des champs, Caton le Censeur, Varron, Plin, Columelle et Palladius ont publié, sur cette matière, des ouvrages que l'on consulte encore aujourd'hui et qui démontrent l'état florissant de la culture chez les Romains. Sous leur domination, la Gaule, couverte de forêts et presque inculte au moment de la conquête, avait été défrichée, et son agriculture était encore très florissante lors de l'invasion des barbares.

Les peuplades presque sauvages qui submergèrent l'ancien monde et l'asservirent firent reculer la civilisation pendant plusieurs siècles. Méprisant les travaux sédentaires, n'estimant et n'aimant que la guerre et la chasse, elles laissèrent aux vaincus le soin de cultiver le sol et de leur en fournir les produits. C'est ainsi que s'établit le servage qui n'était qu'une transformation de l'ancien esclavage. Si du cinquième au douzième siècle, malgré

les famines qui fréquemment décimaient la population, la France continua à produire des récoltes, elle le dut à la puissante organisation romaine dont les effets se faisaient encore sentir, et aux moines qui défrichaient les terres incultes et cultivaient les champs qui leur avaient été donnés.

Charlemagne avait bien essayé d'améliorer la situation agricole, mais l'anarchie qui suivit son règne rendit ses efforts inutiles, et il faut aller jusqu'au douzième et au treizième siècle pour voir se produire une amélioration. A cette époque, les seigneurs, pressés par les besoins d'argent occasionnés par les croisades, vendirent la liberté à un certain nombre de leurs serfs et aliénèrent une partie de leurs domaines. De cette époque date également l'introduction en France de quelques plantes nouvelles apportées d'Orient.

Charles V chercha aussi à relever l'agriculture, dont il comprenait l'importance, mais son règne fut court et les malheurs de la guerre de Cent ans couvrirent le pays de misères et de ruines. Sous les Valois, nouveaux efforts tentés par François I^{er} et Henri II, efforts encore enrayés par les guerres de religion.

Enfin parurent Henri IV et son ministre Sully qui tous deux comprirent qu'un pays n'était grand et puissant que lorsqu'il possédait une agriculture florissante. Ils adoucirent la condition des paysans, encouragèrent les plantations, facilitèrent l'écoulement des produits par la création de routes. Un progrès considérable se manifesta, qui se traduisit par un accroissement de population. C'est vers cette époque que parurent les premiers livres français traitant de l'agriculture, qui furent publiés par Charles Étienne, Jean Liébault, Bernard Palissy et le célèbre Olivier de Serres.

Au commencement du règne de Louis XIV, les paysans profitèrent de l'administration éclairée de Colbert qui s'appliqua, par de sages dispositions législatives, à développer la production agricole. Parmi celles-ci on peut citer : la défense de saisir les bestiaux et les instruments de labour, les encouragements donnés aux défrichements, la permission de mettre en valeur les biens abandonnés à condition de payer l'impôt, sans être tenu à rembourser le propriétaire, la diminution des tailles, etc.

Après Colbert le progrès s'arrêta. Pendant les dernières années du règne de Louis XIV, le sort des paysans fut des plus tristes, les cultures furent abandonnées, les épizooties frappèrent le bétail ; la guerre et les impôts avaient ramené les mauvais jours des siècles précédents.

Au dix-huitième siècle, une aurore nouvelle se lève. Les économistes, dans leurs nombreux écrits, avaient consigné que l'agriculture était la source la plus féconde de la fortune d'un pays. Trudaine, Vincent de Gournay et surtout Turgot avaient, à force de talent et de persévérance, imposé leurs idées. Quand ils passèrent aux affaires, ils s'empressèrent d'appliquer leurs théories et provoquèrent de sérieuses améliorations. Mais ces réformes lésaient de nombreux intérêts. Le faible Louis XVI ne sut pas défendre ses ministres qui durent se retirer après une administration de trop courte durée ; mais ils avaient jeté la bonne semence et l'agriculture allait enfin briser les entraves qui l'étouffaient et entrer dans la voie sérieuse et définitive du progrès.

La tourmente révolutionnaire, en faisant table rase de l'ancien état de choses, avait eu pour effet, par la vente des biens nationaux, de faire passer sur bien des points la terre de la main de ceux qui en mangeaient les revenus dans les mains de ceux qui la faisaient valoir. Les grandes propriétés qui purent être encore reconstituées, lors de la Restauration, ne connurent plus la stabilité qu'elles possédaient antérieurement, puisque la

droit d'aînesse était supprimé, les substitutions interdites et que le code civil imposait après décès le partage entre tous les cohéritiers.

Il en est résulté une profonde modification dans les conditions de la propriété foncière. Les grands domaines ont été de plus en plus en diminuant. En 1882, on ne comptait plus en France que 217 exploitations ayant une superficie supérieure à 500 hectares. Par contre, le nombre des petites exploitations a subi une progression constante. Sans doute, le trop grand morcellement a ses inconvénients, mais on ne doit pas perdre de vue que la possession du sol par l'exploitant est la principale force de notre nation. Cette possession engendre le travail, développe l'énergie, suscite, par l'émulation, le désir de mieux faire et donne naissance à l'épargne, qui a pour résultat de doter notre nation d'un crédit inébranlable. La preuve a été fournie en 1670. Après des désastres qui eussent fait sombrer d'autres États, la France a pu se relever rapidement, payer une rançon formidable, refaire son outillage détruit, supporter des charges accablantes et se montrer aujourd'hui au monde, calme et pacifique, mais redoutable et redoutée.

D'où provient donc cette vitalité? De l'intelligence, du génie, du travail de la généralité de ses habitants? Sans doute, mais aussi de l'énergie, du labeur persévérant et de l'économie de ses populations rurales qui, indifférentes à la politique, n'ont qu'un but : produire, produire toujours et davantage, parce qu'elles savent bien que ce sont elles qui bénéficieront des efforts qu'elles n'hésitent pas à s'imposer.

Cette force, cette puissance productrice que possède la France et qu'elle doit à sa population rurale, ont été heureusement développées, au dix-neuvième siècle, par les encouragements que les différents gouvernements qui se sont succédé ont donnés à l'agriculture.

Napoléon I^{er}, comprenant le rôle important que jouait dans une nation la production du sol, avait cherché à encourager les améliorations culturales par des récompenses, mais il était trop absorbé par les guerres européennes pour poursuivre des projets de cette nature. Sous la Restauration, le ministre Decazes s'efforça de provoquer la constitution de sociétés agricoles dans les départements. Dans son idée, ces sociétés devaient guider et enseigner les cultivateurs. Mais sa chute prématurée ne lui permit pas de mener à bonne fin cette excellente organisation qui, du reste, fut reprise plus tard. Sous le règne de Louis-Philippe, l'agriculture reçoit une impulsion définitive. De 1840 à 1848, les comices se fondent de toutes parts, les écoles d'agriculture s'ouvrent, des encouragements sont donnés et la production agricole se développe par l'extension des prairies artificielles et des cultures industrielles. Sous la seconde République et le second Empire, le mouvement du progrès s'accélère, les concours régionaux, les concours d'animaux gras, les facilités de communication de plus en plus grandes, donnent un essor considérable à la production et facilitent l'écoulement des denrées.

Mais c'est surtout depuis 1870 que l'agriculture a réellement reconquis la place qui lui appartient. Elle est devenue une science. Les encouragements de toute nature et sous toutes les formes sont offerts aux cultivateurs pour les exciter à produire plus et mieux, et afin de les mettre à même de perfectionner leurs méthodes, le gouvernement de la République a, depuis quinze ans, multiplié les écoles, créé dans chaque département des professeurs, établi des stations agronomiques et des laboratoires. Toutes les branches de la production agricole sont l'objet des soins de l'administration, que ce soit la culture des fleurs ou des primeurs, la production du lait ou de ses dérivés, l'élevage de la volaille, la brasserie, la distillerie, la sucrerie; sa sollicitude est égale du moment qu'il s'agit d'exploiter un des produits du sol. Du reste,

les savants ont, au dix-neuvième siècle, puissamment secondé le progrès. Les découvertes de la chimie organique ont éclairé bien des points obscurs et permis la solution de problèmes devant lesquels on se fût jadis arrêté. Les Lavoisier, les Thénard, les J.-B. Dumas, les Boussingault, les Payen et les Pasteur ont droit à la reconnaissance, pour les découvertes qu'ils ont faites, les améliorations qu'ils ont provoquées et l'impulsion qu'ils ont donnée à la production agricole.

Le tableau ci-dessous permettra de se rendre un compte très exact de la situation agricole actuelle, en la comparant avec ce qu'elle était il y a cent ans.

Superficie plantée en	1789	1889
	hectares.	hectares.
Froment.....	5 353 000	7 039 000
Autres céréales.....	8 167 000	8 401 000
Vignes.....	1 500 000	1 920 000
Prés et herbages.....	3 000 000	5 827 000
Pommes de terre.....	430	1 455 000
Racines et plantes fourragères.	100 000	1 397 000

En même temps que les cultures s'étendaient, les landes et terres incultes qui couvraient, en 1789, 7 600 000 hectares, étaient réduites en 1889 à 3 889 000 hectares.

L'augmentation de la superficie cultivée prouve bien sans doute un état d'agriculture florissant, mais l'accroissement de la production est une preuve encore plus éclatante du progrès, puisqu'elle démontre que, sur une même superficie, on obtient avec des méthodes perfectionnées un rendement plus considérable.

Le tableau suivant qui ne s'applique qu'au froment, la principale de toutes les céréales, montre les progrès réalisés en France de 1815 à 1889.

Années.	Quantité moyenne produite par hectare.	
	Hectolitres.	
1815-1820.....	9,89	
1821-1830.....	11,90	
1831-1840.....	12,77	
1841-1850.....	13,58	
1851-1860.....	13,99	
1861-1870.....	14,22	
1871-1880.....	14,60	
1881-1890.....	15,79	

La production animale a également progressé, sauf pour le mouton qui a diminué de 10 000 000 de têtes pendant les cinquante dernières années. La réduction du nombre des ovins est la conséquence des améliorations culturales. Le mouton est en effet un animal de parcours qui se rencontre surtout dans les pays où la culture est pauvre et peu avancée et fait place aux bovidés dans les régions de culture intensive. Cette diminution a encore été activée par l'apport sur les marchés français des laines de la Plata et de l'Australie, qui ont amené la baisse de ce produit et rendu moins fructueux l'élevage du mouton.

Espèces.	Nombres de têtes existant en France.	
	en 1840.	en 1889.
Chevaline.....	2 818 000	2 881 000
Bovine.....	9 937 000	13 518 000
Ovine.....	32 151 000	22 000 000
Porcine.....	4 911 000	5 038 000

Les améliorations sont incontestables, cependant il y a encore beaucoup à

faire, car la France n'est pas la première pour l'intensité de la production. L'Angleterre, la Belgique, la Hollande la priment à ce point de vue. Mais les progrès réalisés, la sollicitude dont l'agriculture est aujourd'hui l'objet, les lois récentes qui ont été rendues en sa faveur sont un sûr garant des nouveaux progrès qui se manifesteront prochainement.

Importance de la profession agricole. — La population agricole de la France (agriculteurs et leurs familles), compte, d'après la statistique de 1882, 18 240 209 personnes, se décomposant ainsi :

Travailleurs agricoles, propriétaires, ouvriers domestiques.	6913504
Familles (femmes, enfants, vieillards).....	11326705
	<hr/> 18240209

elle représente 48 pour 100 du chiffre total de la population de notre pays.

Le capital qu'elle met en œuvre est évalué à 100 milliards, se répartissant de la manière suivante : valeur de la propriété foncière non bâtie, 91 milliards et demi ; valeur du capital d'exploitation, 8 milliards et demi.

D'autre part, l'agriculture paie à l'État, sous forme d'impôts divers, plus de 600 millions ; elle donne un revenu foncier, de 2 milliards 645 millions et met entre les mains du personnel agricole, à titre de gages, une somme de plus de 4 milliards.

Noblesse de la profession agricole. — Le travail de la terre, l'exploitation du sol a toujours été regardé comme une occupation noble. Avant la révolution, alors que l'on vivait sous l'empire des préjugés les plus absurdes, à cette époque où l'on méprisait l'homme intelligent qui s'enrichissait en même temps qu'il enrichissait son pays par les entreprises commerciales et industrielles, le noble qui vivait à la campagne vendait son blé et son vin, ne dérogeait pas et était tenu en aussi haute estime que s'il fréquentait la cour et suivait les armées du roi.

Cette manière de voir était toute naturelle dans une aristocratie qui avait une origine féodale, et où les seigneurs ne devaient leurs richesses qu'à la possession du sol. D'ailleurs, avant 1789, alors que les valeurs mobilières ne se trouvaient qu'en petit nombre, les revenus fonciers étaient à peu près les seuls que pussent posséder les nobles, et comme

les biens se perpétuaient dans les familles et n'étaient soumis à aucun morcellement, puisqu'ils étaient l'apanage du premier-né, qui souvent, par suite des substitutions dont les héritages étaient grevés, n'en avait pas lui-même la libre disposition, les fortunes territoriales étaient restées entre les mains de la noblesse. Celle-ci ne pouvait donc faire autrement que de tenir en haute considération une profession qu'elle était, pour ainsi dire, seule à exercer et qui lui procurait ses ressources.

Le mépris où étaient tenus le commerce et l'industrie s'expliquait aussi historiquement. A l'origine, les professions industrielles et commerciales avaient été exercées par les habitants des villes, *les vilains*, qui avaient secoué depuis longtemps le joug des seigneurs et s'étaient mis sous la protection du roi.

Et cependant, malgré cette estime qu'exclusivement on réservait aux nobles qui cultivaient leurs terres, il faut bien reconnaître que la plupart de ceux qui géraient eux-mêmes leurs biens ne demeuraient aux champs que contraints et forcés. Dès que leurs revenus le leur permettaient, ils s'empressaient d'abandonner leurs domaines pour venir vivre à la cour. La gestion en était laissée à des intendants qui les volaient et pressuraient les paysans. Quant aux hobereaux qui, trop pauvres pour quitter leur gentilhommière, étaient forcés de vivre sur leurs terres, et qui subissaient en maugréant une situation qui leur pesait, il ne leur venait pas à l'idée de rechercher des améliorations et des perfectionnements cultureux qui eussent pu améliorer leur situation et augmenter leurs revenus. Si la noblesse de cour était futile et légère, la noblesse rurale était en général grossière et sauvage. Le gentilhomme campagnard passait sa vie à boire, manger et chasser, quand il ne faisait pas plus mal, laissant à ses paysans le soin des travaux que ceux-ci exécutaient comme avaient fait leurs pères, sans souci de faire mieux, puisque leur intérêt n'y était pas engagé.

Il faut reconnaître d'ailleurs, qu'autrefois on n'aimait pas, on ne comprenait pas la campagne, et que l'on préférait Versailles et Marly avec leurs boulingrins, leurs charmilles et leurs jets d'eau, aux grands spectacles de la nature.

Sécurité de la propriété foncière. — Le grand mouvement industriel qui aura été la caractéristique du dix-neuvième siècle et qui a développé la fortune mobilière dans des proportions inouïes, n'a pas peu contribué au morcellement du sol. Un grand nombre de propriétaires de biens ruraux n'ont pas hésité à vendre leurs domaines pour employer leurs capitaux en actions et obligations qui, au lieu du modeste revenu foncier, leur rendaient 5, 6, 7, pour 100 et quelquefois davantage, et leur permettaient de satisfaire aux goûts de luxe qui ont été le corollaire de l'accroissement de la richesse publique.

Mais les fortunes mobilières sont loin d'avoir la stabilité de la fortune territoriale, et bien des ruines ont été la conséquence de ce nouvel emploi des capitaux. Que d'entreprises ont sombré, et que de pères de famille légers et imprévoyants, qui comptaient sur des placements ayant les apparences les plus sûres et donnant les garanties les plus certaines pour établir leurs enfants, ont vu, à la suite d'événements politiques, de désastres financiers, tout leur avoir disparaître, et du jour au lendemain la misère succéder à l'opulence!

Avec les biens fonciers, rien de pareil n'est à craindre; sans doute on ne réalise pas les fortunes rapides que donnent parfois les spéculations de bourse, mais le capital ne court aucun aléa. Quoi qu'il arrive, quelles que soient les catastrophes politiques ou financières qui puissent survenir, la terre est toujours là; personne ne peut vous en déposer, et tant que vous la cultiverez, elle donnera des produits qui trouveront un écoulement certain et procureront des revenus assurés, puisqu'ils correspondront à des besoins de première nécessité.

Augmentation de la valeur de la terre. — Il ne faut pas perdre de vue d'ailleurs que la valeur de la terre a suivi le mouvement général et a progressé dans des proportions considérables. Il faut se tenir en méfiance contre les doléances que l'on entend à tout propos. Si l'on en croyait certains propriétaires, les fermiers ne paieraient pas ou paieraient si mal que leurs domaines, loin de leur rapporter, exigeraient des sacrifices de leur part. On ne peut nier qu'à certaines époques des événements fâcheux, consé-

quences de récoltes insuffisantes ou de transformations économiques, ne se soient produits; les crises existent en agriculture comme ailleurs. De mauvaises années peuvent se succéder et constituer le propriétaire et l'exploitant en perte; mais les périodes de prospérité succèdent aux périodes néfastes et, en fin de compte, le bon l'emporte sur le mauvais. Prenez des périodes un peu longues, faites les moyennes, et vous constaterez une progression lente mais constante de la valeur du sol. Et ce qui prouve surabondamment que le travail de la terre est rémunérateur, c'est l'aisance, pour ne pas dire la richesse, qui se développe de plus en plus dans nos campagnes. Nos paysans, qui forment le plus grand nombre des détenteurs du sol, ne sont-ils pas mieux logés, mieux vêtus, mieux nourris qu'ils ne l'étaient il y a trente, cinquante et soixante ans? Le bien-être qui se développe chaque jour davantage dans leurs ménages ne tend-il pas encore à s'accroître? Les toits de chaume, les constructions en pisé et en terre ont presque partout disparu et ont été remplacées par la pierre, la brique, la tuile et l'ardoise. La promiscuité de l'étable et du logis de famille, à l'exception de quelques contrées réfractaires au mouvement d'amélioration générale, a disparu. Si l'on voit encore les enfants courir pieds nus sur les routes, c'est exceptionnellement, car presque tous ont des bas et des souliers ou au moins des sabots. Enfin la nourriture s'est améliorée, et ce qui le démontre péremptoirement, c'est la comparaison de la production du seigle et du froment à cinquante ans de distance. En 1840, la France ensemait 2 577 000 hectares de seigle et 5 587 000 hectares de froment. En 1882, le nombre des hectares cultivés en seigle n'est plus que de 1 744 000, tandis que le froment occupe plus de 7 000 000 hectares. Or, si l'on veut bien considérer que le seigle est presque exclusivement consommé par les habitants des campagnes, on verra qu'en cinquante ans, 30 pour 100 des paysans qui se nourrissaient de cette céréale y ont renoncé pour la remplacer par le froment, plus sain et plus substantiel.

Comme l'a écrit avec tant de justesse M. Tisserand dans sa magistrale introduction à la statistique de 1882 : « La

« richesse d'un pays à céréales est, on peut le dire, en raison
« inverse de l'étendue cultivée en seigle. Ainsi en Angleterre
« on ne fait plus de seigle, on n'y produit que du blé. »

Mais, objectera-t-on, si le paysan, le petit propriétaire se sont enrichis, en est-il de même de la moyenne et de la grande propriété, de celles, en un mot, qui sont exploitées par les fermiers et les métayers? Celles-ci donnent des revenus si insignifiants qu'ils équivalent le plus souvent à un placement improductif.

Cela est encore une erreur, que détruit l'examen des livres des conservateurs des hypothèques et des receveurs d'enregistrement. En son ensemble, le prix de la terre a augmenté en France dans ces trente dernières années, de plus de 30 pour 100. Cet accroissement est sensible et prouve la valeur du placement au point de vue de la conservation du capital. Si l'on considère maintenant le revenu de la terre, on reconnaîtra également que ce revenu s'est accru dans une proportion moins élevée que celle du capital, ce qui tient à la diminution du loyer de l'argent, mais cependant encore assez sensible. Interrogez les notaires et demandez-leur si les terres ne se louent pas aujourd'hui, dans la généralité des départements, à un prix plus élevé qu'il y a trente ou quarante ans.

Propriétaires exploitant. — Laissons de côté ceux qui ne cherchent dans la propriété foncière qu'un placement rémunérateur de leurs capitaux ; ils ne nous intéressent pas dans la question qui nous occupe. L'agriculture n'est pas pour eux une profession, elle n'est qu'un mode de placement. Indifférents aux progrès dont ils pourraient être les initiateurs, ils ne rendent aucun service à la collectivité. Ils se soucient peu que leur terre produise davantage, ils n'ont qu'un objectif, la rente qui leur est due, et s'ils apprennent que leur fermier, par son intelligence, son activité, son travail, améliore leur domaine et gagne de l'argent, ils le récompensent en augmentant son bail au prochain renouvellement. Ne portons notre attention que sur ceux qui font valoir eux-mêmes et qui se consacrent tout entiers à la production du sol, sur ceux enfin qui, ayant un bien patrimonial ou qui, employant leurs capitaux à l'achat d'un domaine,

embrassent bravement la profession d'agriculteur et exploitent leurs champs comme un industriel exploite une usine.

Autrefois le nombre était rare des jeunes gens instruits qui se lançaient dans cette carrière, et l'aveu d'une pareille détermination eût fait sourire. Aujourd'hui, heureusement, un revirement paraît s'opérer. Les efforts qui ont été faits par l'État pour le développement de l'instruction agricole commencent à porter leurs fruits. On paraît comprendre qu'il y a là une profession où se rencontrent l'indépendance absolue, la vie large et heureuse, la santé et des jouissances inconnues aux habitants des villes. Les nobles exemples donnés par quelques grands agriculteurs qui ont trouvé dans cette carrière la fortune, la notoriété et même les honneurs, rencontrent des imitateurs.

Pour réussir, il ne faut pas se dissimuler que des qualités nombreuses sont nécessaires. L'agriculteur, en dehors d'une santé robuste que conserve d'ailleurs la vie qu'il mène, doit posséder des connaissances variées. Nous ne sommes plus à l'époque où l'on pensait et même où l'on disait tout haut que l'agriculteur était toujours suffisamment instruit. Un bon agriculteur doit connaître les sciences naturelles, la chimie, la physique, la météorologie et la mécanique. Il doit être patient et prudent, ne pas avoir de système arrêté ni de parti pris, il doit toujours être à l'affût des perfectionnements et ne reculer devant aucun effort pour augmenter ses produits et les améliorer. La situation économique du monde entier ne doit pas lui être étrangère, car il doit sans cesse rechercher des débouchés plus avantageux. Le milieu dans lequel il vit doit le guider dans ses entreprises et lui enseigner le parti à tirer de son sol : élevage, engraissement, exploitation du produit des animaux, cultures industrielles, etc. Les progrès agricoles réalisés depuis un demi-siècle démontrent avec évidence qu'en agriculture comme en industrie, le progrès ne doit pas s'arrêter et que la fortune tend les bras à ceux qui par leur travail et leur intelligence savent la mériter.

Ceux qui veulent embrasser cette profession trouvent maintenant les moyens d'études qui manquaient autrefois. Depuis vingt ans les écoles se sont multipliées. Pour ceux qui doivent avoir de grandes exploitations à gérer, l'Institut

agronomique et les Écoles nationales d'agriculture¹ leur donnent, par la bouche de savants professeurs, un enseignement supérieur. Pour la classe plus nombreuse des moyens cultivateurs, c'est-à-dire pour ceux qui cultivent avec leurs bras, ceux de leur famille et quelques domestiques, les écoles pratiques, dont le nombre s'accroît chaque jour, les mettent en état d'acquérir les connaissances nécessaires à la conduite fructueuse d'une exploitation de 10 à 30 hectares. A la sortie de ces établissements, où ils auront surtout puisé des connaissances théoriques appuyées de démonstrations, ils devront se perfectionner dans la pratique chez leurs parents et mieux encore chez autrui, afin de comparer les procédés de culture et apprendre à diriger les ouvriers qu'ils auront plus tard sous leurs ordres.

Puis, le service militaire accompli, après avoir payé leur dette à la patrie, les jeunes agriculteurs deviendront à leur tour chefs de famille. L'agriculteur doit se marier jeune afin de se constituer promptement un foyer où il trouve le délassement de ses fatigues quotidiennes. Le choix de la compagne est une question primordiale, car le rôle de la femme a une importance capitale dans une exploitation agricole. Il faut que la jeune fille qui épouse un agriculteur aime la vie des champs, qu'elle soit vaillante à l'ouvrage. Les soins intérieurs, l'élevage des volailles, les produits à retirer du lait sont de sa compétence. Elle peut, par son travail, contribuer à la prospérité de la maison et procurer, par l'utilisation de produits insignifiants en apparence, des revenus qui augmenteront dans de larges proportions l'aisance de la famille. Dans le choix qu'il devra faire de sa compagne, l'agriculteur doit être plutôt guidé par les qualités de la jeune fille qu'on lui présente que par sa fortune. Quelques billets de mille francs rapporteront moins au cultivateur, si la femme est nonchalante et coquette, que l'amour de l'ordre et de l'économie. De son côté, il faut que le chef de famille soit sobre, qu'il évite avec soin le cabaret ou le café où se font les mauvaises connaissances, où se contracte la funeste habitude du jeu. — Combien ne voit-on pas de cultivateurs,

1. Voir t. I, p. 56 et suiv.

les jours de marché, perdre en quelques heures le fruit de leur travail pour n'avoir pas su résister à ce funeste entraînement !

Nous nous sommes jusqu'à présent surtout occupés des propriétaires, il nous reste maintenant à parler des salariés.

Ceux-ci se divisent en plusieurs catégories : fermiers, métayers, régisseurs, journaliers, domestiques.

Fermiers. — Les fermiers sont des agriculteurs qui, moyennant une redevance fixe et annuelle payée au propriétaire, exploitent à leurs risques et périls un domaine d'une étendue plus ou moins considérable. Les connaissances que doivent posséder les fermiers sont les mêmes que celles que doivent avoir les propriétaires, car le but qu'ils poursuivent est identique. Le fermier qui exploite un domaine de deux à trois cents hectares, avec de nombreux bestiaux, des accessoires industriels, doit être d'abord un praticien consommé et posséder en même temps les connaissances étendues que nous avons indiquées plus haut comme indispensables aux grands propriétaires. Aussi la plupart des grands fermiers sortent-ils des écoles supérieures d'agriculture (Institut national agronomique, Écoles nationales), et ce n'est qu'après un stage dans d'importantes exploitations qu'ils peuvent s'établir à leur compte. Pour gérer fructueusement une ferme importante, un capital d'exploitation considérable est indispensable. Les charges sont très lourdes, les dépenses incessantes et les bénéfices souvent longs à réaliser. Il ne faut pas qu'un fermier recule, par une économie mal entendue, devant l'achat du matériel le plus perfectionné, des semences les plus productives, des engrais les plus actifs. Il est contraint, par sa situation même, à la culture intensive ; il doit exiger de la terre tout ce que celle-ci peut fournir afin d'en obtenir de gros rendements. Il est indispensable qu'il suive attentivement le cours des denrées, afin de vendre au moment propice. Pour satisfaire à toutes ces nécessités, il ne faut pas qu'il soit talonné par le besoin d'argent. Tout fermier qui manque de fonds de roulement est contraint de vendre au plus vite et vend dès lors dans de mauvaises conditions, car il subit la loi de l'acheteur qui connaît et exploite ses besoins, et les mauvaises opérations,

s'accumulant les unes après les autres, le mènent promptement à la ruine.

Les fermiers des moyens et petits domaines doivent avoir les mêmes connaissances que les moyens et petits propriétaires. Les fermes-écoles et mieux encore les Écoles pratiques d'agriculture sont les établissements instruisant les fermiers des petits domaines. Un capital d'exploitation proportionné à l'importance de leur exploitation leur est aussi nécessaire, car, sur une plus petite échelle, les inconvénients signalés plus haut existent pour les petits fermiers sans avances. Ici encore le rôle de la femme est considérable; si la fermière est active, intelligente, travailleuse, la réussite est presque assurée, tandis que la ruine et l'expropriation menacent le fermier dont la femme, paresseuse ou futile, néglige de surveiller, de voir, d'agir par elle-même, laisse s'établir le coulage et s'évanouir les petits produits qui ont une importance si considérable.

Métayers. — Le métayage est un contrat par lequel un propriétaire confie à un agriculteur l'exploitation d'un domaine, sous la condition que les profits qui en naîtront seront partagés également entre eux. En principe, ce contrat est celui qui paraît le plus équitable, c'est la juste rémunération du capital et du travail associés. L'un donne la terre, l'autre les soins et chacun ayant fait un apport estimé à la même valeur, le partage des fruits a lieu également.

Pour que le métayage donne de bons résultats, il est indispensable que le propriétaire s'occupe de la culture et guide ses métayers. Ceux-ci ne sont, en réalité, que des ouvriers travaillant surtout avec leurs bras, ceux de leurs familles, et s'adjoignant un ou deux domestiques. Les qualités que doit posséder le métayer sont le travail, le courage et l'intelligence. Il doit surtout écouter les conseils de son maître, qui autant que lui est intéressé à la bonne gestion du domaine. En général, les métayers sont fils de métayers et font leur apprentissage en travaillant auprès de leurs parents.

Malgré les avantages que présente ce mode d'exploitation du sol, le métayage tend à diminuer. En 1862, on comptait 405 000 métayers. En 1882, on n'en trouve plus que 358 000,

soit une diminution de plus de 11 p. 100. Si l'on veut bien considérer que le métayage se rencontre surtout dans les pays où la culture est le moins avancée, où la terre est le moins fertile, on reconnaîtra qu'il doit diminuer avec les progrès agricoles, et que partout où il a l'espoir d'être rémunéré de son travail, l'agriculteur intelligent préférera se soustraire à la tutelle du propriétaire, et cultiver pour son propre compte, à ses risques et périls, en courant la chance de bénéficier de la plus-value que son savoir et son activité auront donnée à la terre.

Régisseurs. — Dans les grands domaines où les propriétaires dirigent eux-mêmes leurs cultures et dans les fermes très importantes, on trouve des régisseurs ou maîtres valets, qui, après avoir reçu les ordres et les instructions de l'exploitant, font exécuter les travaux. Ils tiennent dans l'agriculture le rôle que les contremaîtres occupent dans l'industrie. Les régisseurs se recrutent soit parmi les anciens élèves des fermes-écoles, soit parmi les petits cultivateurs, qui trouvent plus avantageux d'affermir leurs biens afin de vivre sans souci et avec moins de mal chez autrui, soit enfin parmi les ouvriers intelligents.

Les appointements varient suivant l'importance des exploitations et la situation des départements. Sur quelques points, les gages des régisseurs logés et nourris ne sont pas beaucoup supérieurs à 200 fr. par an. La moyenne des salaires des régisseurs est, pour toute la France, de 463 fr. Mais dans certaines exploitations, les gages atteignent et dépassent même 1 000 et 1 200 fr. Dans les départements du sud de la France, où la viticulture tient une si grande place, le régisseur est chargé du soin délicat de la vendange et de la conservation du vin. Il s'entremet souvent pour la vente de la récolte, aussi reçoit-il, quand le propriétaire est satisfait du marché conclu, une gratification qui quelquefois s'élève à 1 000 ou 1 500 fr. suivant le bénéfice réalisé.

Ouvriers agricoles. — De toutes les professions qui exigent des connaissances spéciales, celle d'ouvrier agricole est peut-être la seule où il ne se fasse pas d'apprentissage proprement dit. Dès son plus jeune âge, l'enfant amené aux champs, où il rend immédiatement des services, s'initie de

lui-même aux travaux de la terre, et devient ouvrier dès qu'il atteint l'âge de 16 ans.

Au moment d'examiner le salaire des ouvriers agricoles, il faut distinguer ceux qui sont logés et nourris à la ferme et ceux qui, ayant à pourvoir à leur logement et à leur nourriture, ne donnent à leurs patrons que les heures de travail convenues.

Ouvriers agricoles logés et nourris. — Parmi ceux-ci, les laboureurs et les charretiers sont les mieux payés. Leurs salaires varient de 150 à 800 fr., avec une moyenne de 324 fr. pour toute la France. Les gages des bouviers oscillent entre 130 et 650 fr. avec une moyenne de 289 fr.

Les bergers sont à peu près rétribués de même. Dans certaines grandes exploitations où les troupeaux sont très nombreux et renferment des bêtes de choix, le berger non nourri touche jusqu'à 1 300 fr. et a encore de petits profits sur certaines ventes de reproducteurs, lors de la tonte, et à la naissance des agneaux doubles. L'école des bergers de Rambouillet¹ donne une instruction professionnelle qui permet aux élèves sortis avec diplôme de se placer avantageusement.

Les fromagers ont, en raison de leur travail spécial, des gages plus considérables. Leur salaire moyen est de 421 fr., mais il dépasse 700 fr. dans les fruitières du Jura.

Les servantes de ferme gagnent de 100 fr. à 350 fr. et les enfants de 65 à 300 fr.

Ouvriers non nourris. — Les gages de ces derniers sont naturellement plus élevés. Nous ne saurions mieux faire que de les résumer dans le tableau ci-dessous, dont les chiffres sont empruntés à la statistique de 1882.

Saisons.	Hommes.	Femmes.	Enfants.
Hiver.....	2.12	1.42	0.94
Été.....	3.11	1.87	1.31
Moyenne.....	<u>2.61</u>	<u>1.65</u>	<u>1.12</u>
Salaire annuel (l'année comptée à 300 j.). fr.	783	495	336

Il y a lieu de remarquer que, dans certaines exploitations les ouvriers non nourris, tels que charretiers, bouviers,

1. Voir *Bergers* (Écoles des).

bergers, sont logés dans l'écurie ou dans l'étable et ont droit à une soupe. Il est bien entendu que ce sont là des chiffres moyens, s'appliquant à la France tout entière, d'où il résulte que, dans les pays où la culture est avancée, les salaires sont beaucoup plus élevés, tandis qu'ils sont moindres dans les pays pauvres et en retard.

Dans certaines grandes exploitations, on rencontre des mécaniciens, des maréchaux, des chauffeurs. Ce ne sont plus là des ouvriers agricoles à proprement parler, et leurs salaires se rapprochent de ceux des ouvriers de la même profession employés dans l'industrie.

Il va sans dire que les prix du tableau ci-dessus ne s'appliquent pas au département de la Seine, où les gages sont de beaucoup supérieurs. A Paris et dans ses environs, où la culture maraîchère tient une place si importante, les ouvriers gagnent davantage, mais on exige d'eux des connaissances, des qualités et des aptitudes que ne possèdent pas les autres ouvriers agricoles.

Jardiniers. — Les jardiniers des propriétés d'agrément sont très largement payés. Dans quelques châteaux, ils ont des appointements supérieurs à ceux de la plupart des fonctionnaires de l'État; mais ils doivent, en échange des situations brillantes qui leur sont faites, être d'une habileté spéciale, fournir à toute époque la table des maîtres de primeurs et garnir les salons de fleurs rares. L'École d'horticulture de Versailles met les jeunes gens en état de satisfaire aux exigences des propriétaires riches et d'occuper ces situations enviées.

Gardes-chasse. — Les gardes-chasse sont recrutés en général parmi les anciens soldats. Ils peuvent gagner par an de 600 à 1 200 fr. Ils sont logés, mais non nourris. Ils doivent, en dehors de la garde de la propriété, dresser les chiens, veiller à la conservation et au besoin à la multiplication du gibier.

Comparaison des salaires actuels avec les salaires antérieurs. — Sans doute les salaires des ouvriers agricoles non nourris ne sont pas élevés; 800 fr. pour un homme, 500 fr. pour une femme, sont de bien faibles ressources; mais combien pourtant la situation s'est amé-

liorée ! Il suffit pour s'en convaincre de comparer les gains actuels des paysans avec ceux de leurs pères ou de leurs aïeux. Des recherches ont permis d'établir le prix des salaires des campagnards depuis 1700. Il était d'environ 180 fr. par an en 1700, de 200 en 1788, de 400 en 1813, de 500 en 1840, de 720 en 1862. Entre 1700 et 1780, en quatre-vingts ans, l'accroissement est de 11 pour 100, tandis que de 1813 à 1882, en soixante-dix ans, il est de 100 pour 100. Ces chiffres sont plus éloquents que toute argumentation ; aujourd'hui l'impulsion est donnée ; elle suivra les progrès de la richesse générale et la condition des travailleurs du sol continuera à s'améliorer.

En l'état présent, si les salaires sont moins élevés à la campagne qu'à la ville, il ne faut pas perdre de vue que, loin des grands centres, les conditions et l'existence sont beaucoup plus faciles et beaucoup moins onéreuses. Si, dans un ménage d'ouvriers agricoles, l'homme et la femme, par leur travail réuni, réalisent un gain annuel de 1 200 fr., ce qui n'est pas exagéré d'après les chiffres produits ci-dessus, ils se trouveront plus à l'aise qu'un ménage d'ouvriers gagnant dans une grande ville 1 800 ou 2 000 fr. ; le loyer est moins cher, le logement plus vaste, plus sain ; au logis est joint un petit bout de jardin qui donnera des légumes et que l'on cultivera dans les moments perdus. Le pain, la viande sont d'un prix moins élevé, et enfin les occasions de dépenses, si nombreuses à la ville, sont extrêmement rares à la campagne. En un mot l'ouvrier des champs, moins payé, est plus riche que l'ouvrier de la grande ville, et ce qui le démontre mieux que tous les raisonnements, c'est qu'il finit fréquemment, quand il a de l'ordre et de l'économie, par acheter de ci, de là, des petits lopins de terre et par devenir propriétaire à son tour.

Syndicats agricoles. — Cet article ne serait pas complet si nous passions sous silence la loi du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels, qui a mis entre les mains des agriculteurs un moyen de progrès facile et puissant.

Cette loi permet aux personnes d'une même profession de s'associer pour la défense de leurs intérêts. Les agriculteurs, auxquels le législateur avait peu songé lors de la confection

de la loi, ont vite compris le bénéfice qu'ils pouvaient tirer de l'association. Ils se sont groupés, et sur tous les points de la France des associations syndicales agricoles se sont fondées. Faibles et sans défenses individuellement, ils sont devenus forts par l'association. Au moyen du syndicat, ils achètent à meilleur compte des engrais non falsifiés, des semences sélectionnées, des instruments perfectionnés et peuvent vendre leurs denrées dans des conditions plus avantageuses. Grâce aux syndicats, le crédit agricole pourra sans doute plus tard être organisé. Des tentatives isolées permettent d'avoir bon espoir pour l'avenir. Les syndicats aideront aussi puissamment au progrès agricole. Dans leurs bibliothèques, dans les conférences qu'ils organiseront, les cultivateurs puiseront des enseignements qui triompheront de la routine, vulgariseront les bonnes méthodes et augmenteront la puissance productive et par conséquent la richesse de la France.

H. M.

Ajusteur. — Voy. *Mécanicien*.

AMEUBLEMENT

Historique. — L'Histoire ancienne est remplie des descriptions du mobilier somptueux qui garnissait les palais des grands et les temples des dieux. L'or, l'argent, les pierres précieuses, l'ivoire, entraient dans la confection de ces meubles qui paraissent répondre à des pensées politiques et religieuses plutôt qu'à la satisfaction des besoins matériels. Au point de vue de l'industrie, ils montrent dès ces époques reculées des ouvriers dont l'habileté est d'autant plus faite pour nous surprendre, que nous devons les supposer privés des moyens d'exécution mis à la disposition des ouvriers modernes. La marqueterie paraît avoir été l'un de leurs principaux éléments de décoration.

Transporté de Grèce en Italie, le luxe de l'Asie va s'appliquer à tous les usages de la vie domestique. Le mobilier s'attache à satisfaire des besoins toujours nouveaux et toujours renaissants. Ici encore on retrouve la main d'habiles ouvriers du bois, dignes successeurs de ceux de Tyr, de Babylone et de Jérusalem. Les incrustations jouent un grand rôle dans l'ornementation des lits et des tables, meubles principaux des Grecs et surtout des Romains.

En France, le mobilier acquiert une réelle importance sous le règne brillant de Charlemagne, où il s'inspire des formes et de l'ornementation

byzantines. Mais tout retombe ensuite dans la barbarie; et le luxe, l'abondance, amenés par les rapports de cet empereur avec les Orientaux, par ses victoires sur les Sarrasins, va disparaître pendant plusieurs siècles au milieu des dissensions causées par l'incapacité de ses successeurs.

Les croisades ouvrent une ère nouvelle à l'activité des peuples. Les sciences, les arts, l'industrie, se réveillent au contact de la civilisation orientale. A leur retour en France, les croisés semblent abandonner toute idée guerrière; le sol se couvre de châteaux, de monastères, d'Églises, qui aident au développement de l'art du mobilier. Ce mouvement sera encore accentué par l'établissement des Communes, qui, en introduisant la bourgeoisie sur la scène du monde, va créer une nouvelle catégorie de consommateurs.

Cette nouvelle couche sociale apporte ses idées d'ordre et de régularité dans la satisfaction de ses besoins. Le luxe ne consistera plus seulement dans la richesse de la matière. Les meubles n'auront plus l'ampleur et la lourdeur de ceux qu'exige l'immensité des pièces du château, mais ils devront se proportionner aux habitations modestes et au service des besoins journaliers qu'ils sont appelés à satisfaire.

Au seizième siècle, une révolution artistique s'accomplit. Après les guerres plus ou moins heureuses d'Italie, l'architecture fait un retour vers les formes grecques. Les meubles qui, jusqu'ici, tiennent au mur et font pour ainsi dire partie du bâtiment, vont devenir plus fins, plus menus, pour répondre à de nouveaux besoins, car les mœurs sont changées, et François I^{er}, en appelant les grands à sa cour, modifie profondément les habitudes domestiques.

Les meubles, qui affectent des formes élégantes, légères, appellent une construction nouvelle. Jusqu'alors nos bois indigènes ont seuls servi à les confectionner; ces bois sont maintenant jugés trop grossiers pour les ornements délicats dont ils doivent être revêtus; et les menuisiers, qui déjà s'étaient séparés des charpentiers, vont à leur tour se voir abandonnés par ceux d'entre eux qui, plus spécialement adonnés à la fabrication de ces nouveaux meubles, prendront le nom d'*ébénistes*, du nom du bois d'ébène qu'ils emploient le plus habituellement.

La Réforme, avec ses austérités, fait délaisser ces meubles brillants, coquets, ornés de fines sculptures, de marbres précieux, d'incrustations délicates, témoignages des goûts artistiques et luxueux des Valois. Le style s'alourdit: le bois massif, noir, relevé seulement de filets d'étain, s'impose de nouveau jusqu'à la fin du règne de Louis XIII, où les élégances un peu raffinées des précieuses préludent aux somptuosités du Roi Soleil.

Ici, le mobilier prend une forme pompeuse sous la direction officielle de Lebrun qui gouverne tous les arts, et avec succès, il faut le reconnaître. A la richesse de la forme, on joint celle de la matière, et presque tous les meubles sont dorés. Il y en a peu, du reste, qui aient un caractère intime; tous semblent disposés pour l'apparat et la représentation. Les appartements, immenses, sont disposés en galeries, et les meubles, rangés symétriquement, ne sont que des prétextes à piédestaux. Heureusement madame de Rambouillet, fatiguée de cette froide somptuosité, vint bouleverser tout cet appareil, et faire connaître à ses contemporains les douceurs du chez soi.

Dès lors, ce mouvement s'accroît; l'époque Louis XV et surtout l'époque Louis XVI vont ramener le mobilier à la mesure des simples mortels. La division de plus en plus grande de la richesse publique va répandre les idées de bien-être dans presque toutes les classes de la société, et le mobilier sera rendu accessible à tous. Les industriels s'ingénient à trouver des meubles commodes, portatifs, de forme gracieuse, pouvant trouver leur

place dans les appartements, moins vastes qu'autrefois, et s'harmonisant mieux avec les mœurs plus simples du temps.

A la révolution de 1789, le mobilier parait avoir voulu réagir contre le passé, même dans ses manifestations artistiques, et l'on se mit à la recherche d'un style en rapport avec le nouvel état de choses. Cette tentative ne réussit pas. L'Empire, la Restauration n'ont rien laissé de durable comme conception artistique, et, depuis un demi-siècle, désespérant sans doute de faire mieux, on s'est contenté de copier, non pas un style, mais tous les styles, même les plus étrangers à nos mœurs et à notre caractère. A ce labeur, nos artistes et nos ouvriers ont acquis une science d'imitation et une habileté hors ligne; ils se rapprochent, si même ils ne les dépassent, de leurs modèles; mais ils perdent de plus en plus ce sentiment intime que possédaient à un si haut degré leurs devanciers : l'originalité. Ils savent trop, et l'inspiration s'en trouve comme étouffée.

On entend par *ameublement* l'ensemble des objets mobiliers qui, dans l'habitation, servent à la décoration ou à l'usage; on désigne plus spécialement sous ce titre les meubles, les sièges et les garnitures de tapisserie.

L'industrie de l'ameublement se divise en un certain nombre de branches dont les principales sont :

L'ébénisterie ou menuiserie d'art, la menuiserie en sièges, la tapisserie, la sculpture, le tournage; la marqueterie, la serrurerie en meubles, le dessin, la mise en couleur, etc.¹...

Les *ébénistes* font les meubles d'un usage courant que confectionnaient autrefois les menuisiers ou charpentiers de la *petite coignée*, lits, tables, armoires, etc. Les *menuisiers en sièges*, ainsi que l'indique leur nom, apprêtent le bois des chaises, fauteuils, canapés, consoles, que les *sculpteurs* viennent orner, et que les *tapissiers* garnissent et couvrent d'étoffe; ceux-ci décorent l'appartement avec les rideaux, les tentures, etc. Les *tourneurs* donnent la forme aux pieds des sièges, des tables. Les *marqueteurs* embellissent, avec leur mosaïque de bois ou de métal, les meubles de fantaisie.

D'autres industries accessoires concourent en outre à la confection du mobilier, dont l'importance croit tous les jours en raison des progrès de la civilisation.

L'industrie de l'ameublement est une de celles où l'introduction des procédés mécaniques, qui n'ont en vue que la production à outrance, a le plus contribué à faire disparaître cette originalité, ce cachet de personnalité qui

1. Voir *Ébéniste, Menuisier, Sculpteur, Tapissier*, etc.

la caractérisaient jusqu'à présent. Et d'abord, ces procédés ont permis de supprimer en partie l'apprentissage, ce stage autrefois si nécessaire dans tous les métiers. Nos industries d'art n'ont rien à gagner à ces procédés hâtifs, et c'est justement parce qu'ils ne sont encore qu'imparfaitement appliqués par les sculpteurs et les marqueteurs que ces deux catégories d'ouvriers conservent leur supériorité sur les autres spécialités du meuble.

On trouve aujourd'hui des commerçants qui vendent tout préparé le bois et les accessoires entrant dans la confection d'un meuble. Il en résulte que l'ouvrier qui veut travailler chez lui peut s'établir avec une mise de fonds insignifiante. Ces fabricants alimentent certains magasins, et surtout les commissionnaires ; ils vendent leurs meubles à des prix dérisoires, et si, au début, ils ont fait de bon travail, ils ne tardent pas à tomber dans la camelote, qui trouve toujours bon ce qu'elle achète bon marché.

Les grandes maisons, trop rares malheureusement, font de grands sacrifices pour soutenir la renommée de l'ameublement français. Le travail y est généralement bien rétribué ; mais, chose étrange, c'est toujours contre elles que sont dirigées les grèves. Ces menaces perpétuelles qui rendent les bénéfices si aléatoires ont déjà provoqué l'établissement d'ateliers suburbains, qui, s'ils ajoutent à la sécurité des fabricants, ont aussi l'inconvénient de rendre la surveillance des travaux moins facile.

On évalue à 25 ou 30 000 le nombre des ouvriers de l'ameublement à Paris, qui donne lieu à un chiffre d'affaires de 30 millions environ.

La moyenne des salaires est de 7 à 8 fr. par jour, sauf pour les tapissiers et les sculpteurs, qui gagnent davantage.

Quelques centres provinciaux ont une certaine importance ; Lyon, Bordeaux, Toulouse, Rennes, Rouen, occupent un assez grand nombre d'ouvriers de l'ameublement ; mais, en général, toutes les grandes fournitures se traitent à Paris, et cela pour les mêmes raisons qui ont fait le succès des grands bazars ; indépendamment des qualités de conception et de main-d'œuvre, Paris offre la réunion de tous les éléments qui concourent à l'ensemble d'un ameublement

complet, et cette facilité, jointe à celle des communications, assure la préférence accordée à la capitale sur les grandes villes de province.

Paris est cependant menacé, pour ces grandes affaires, par la concurrence étrangère. Les efforts tentés au dehors pour l'éducation artistique des industriels ont excité l'amour-propre des nationaux qui sont fiers d'encourager le travail local, et non moins fiers de se montrer indépendants vis-à-vis de la mode, en adoptant des œuvres qui, en somme, sont conçues suivant leurs besoins et leur goût.

Les dernières expositions internationales, et surtout celle de 1889, nous ont permis de constater les progrès réalisés par nos concurrents de l'extérieur.

La Belgique, l'Allemagne, l'Italie, l'Autriche, l'Angleterre, sont nos rivales en matière de meubles, surtout depuis l'adoption du style renaissance, que tout le monde peut imiter ; ils ont sur nous l'avantage d'un prix de revient modéré.

Mais le meuble artistique, le meuble de goût, ne se trouve encore qu'en France, c'est l'avis des véritables connaisseurs.

Employés de l'ameublement.

Les employés de l'ameublement doivent posséder au moins une bonne instruction primaire, et, s'il se peut, connaître le dessin, ce qui facilite leur avancement.

On ne les prend guère au-dessous de l'âge de 15 ans.

Ils sont payés, dès le début, suivant les services qu'ils peuvent rendre.

Nous ne parlerons pas des comptables et employés aux écritures, dont la situation est la même que dans toutes les maisons de commerce en général.

Dans l'ameublement, l'emploi le plus avantageux est celui de *vendeur*, pour lequel la connaissance du dessin et le goût naturel sont de précieux avantages. Les appointements des vendeurs peuvent varier de 2 000 jusqu'à 12 000 fr.

Un bon vendeur peut devenir intéressé dans les bénéfices, puis succéder à son patron, car il tient dans ses mains une partie de la clientèle. Dans cette industrie, tandis que, comme nous l'avons dit, un ouvrier spécialiste peut s'établir

avec une faible mise de fonds, il faut, au contraire, pour faire marcher une maison d'ameublement véritable, des capitaux importants, et ce n'est guère que par des arrangements pris avec son patron que l'employé intéressé peut arriver à être lui-même chef d'établissement.

École d'ameublement.

L'école d'ameublement de la rue de Reuilly, dite École Boule, a été créée en 1886, par le Conseil municipal de la ville de Paris.

Située au centre du faubourg Saint-Antoine, cette école a pour but de former des ouvriers pour tout ce qui concerne la construction du meuble. Son installation dans les locaux actuels n'est que provisoire ; elle sera transférée plus tard dans des bâtiments spécialement construits pour elle, dans la même rue. Les ateliers représentés sont les suivants : tapisserie, sculpture sur bois, menuiserie en sièges, ébénisterie, tournage sur bois, forge et trempe. Les industries du bronze d'art et de la gravure viendront compléter cet ensemble lorsque l'école occupera son nouveau local.

Les enfants sont admis depuis 13 ans jusqu'à 16 ans. La limite inférieure est abaissée à 12 ans pour ceux qui sont munis du certificat d'études. Ils subissent en outre un concours comprenant une épreuve écrite, lettre ou narration, permettant de juger l'écriture, l'orthographe et le style ; puis une épreuve de dessin à vue. Le nombre des élèves admis chaque année est de 96, ce qui porte l'effectif total à 384 environ.

L'enseignement est gratuit. Les cours généraux comprennent la langue française, l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre limitée à l'emploi de la notation algébrique pour la solution des problèmes simples, la physique et la chimie industrielles, la technologie, la mécanique ; l'histoire du travail en France ; la géographie commerciale et industrielle ; le dessin d'ornement et géométrique, la comptabilité, l'anatomie, l'histoire de l'art.

Le dessin et le modelage tiennent naturellement une grande place dans l'enseignement de cette école, où domine

le côté artistique; dans le cours de technologie, on étudie les matières premières employées dans les ateliers, leur origine, leur transport, leurs qualités, leurs défauts, etc.

Toutes les matinées sont réservées aux cours théoriques, au dessin et au modelage; les après-midi, de 1 heure et demie à 6 heures et demie du soir, sont employées aux travaux d'ateliers divers, au dessin et au modelage, aux visites de musées, hôtels, etc.

Un soin particulier est apporté à l'enseignement de l'« art du tourneur »; le jeune homme qui a choisi cette profession est exercé à la fois aux travaux des tours à bois et des tours à métaux.

A l'école Boulle, tous les enfants reçoivent gratuitement le déjeuner et le goûter. P. J.

Appareilleur. — Voy. *Entrepreneur*.

APPRENTISSAGE

Historique. — Une certaine obscurité entoure les conditions dans lesquelles l'apprentissage était pratiqué chez les anciens. On sait que chez les Grecs le travail manuel était loin d'être en grand honneur; cependant une loi de Solon ordonnait au père de faire apprendre un métier à son fils, faute de quoi il était déclaré déchu du droit de réclamer de lui des secours durant sa vieillesse. Dans son *Traité des lois*, Platon établit les règles suivant lesquelles l'enfant doit être initié à une profession.

Chez les Romains où, presque à la naissance de Rome, les métiers étaient déjà classés par collèges d'artisans, quelques textes nous montrent que ces collèges s'occupaient de l'éducation professionnelle des apprentis.

En Gaule, écrit M. Levasseur dans l'*Histoire des classes ouvrières*, « les parents s'engageaient à fournir tout ce qui était nécessaire à la nourriture et à l'entretien de l'enfant et passaient un contrat par lequel ils abandonnaient au maître son temps et sa conduite pendant un certain nombre d'années ».

Jusque vers le douzième siècle l'apprentissage est probablement resté soumis à ces mêmes règles. C'est au treizième siècle seulement, après l'affranchissement des communes, que des lois s'occupèrent de réglementer les *corporations, communautés et maîtrises*. Étienne Boileau, dans ses *Livres des métiers*, a retracé les règles suivies dans les différents corps de métiers, et dont le but constant était surtout de restreindre le plus possible le nombre des maîtres, afin de concentrer entre les mains d'un petit nombre tous les monopoles et privilèges. L'apprentissage était toujours long et difficile; l'apprenti, devenu *valet*, puis plus tard *compagnon*, éprouvait de telles difficultés pour devenir maître que la plupart du temps il y renonçait. En 1776,

par un premier édit, Turgot tenta d'abolir les corps de métiers, jurandes et maîtrises, et de donner à tous les citoyens la liberté de travailler à leur guise. Mais ce ne fut qu'en 1791 que l'Assemblée constituante, reprenant la grande pensée de Turgot, abolit définitivement, par la loi du 2 mars, tous les monopoles et privilèges professionnels. Le régime de la liberté absolue ayant entraîné quelques abus, la loi du 22 germinal an XI, s'occupa pour la première fois, des apprentis; mais cette loi manquait de sanctions, et ce n'est qu'en 1851 qu'une autre loi réglementa les conditions de l'apprentissage. La loi du 19 mars 1874 sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie est enfin venue apporter au régime de 1851 de profondes modifications.

Considérations générales. — On désigne généralement sous le nom d'*apprenti* celui qui *apprend* une profession manuelle. C'est de cette catégorie d'enfants que nous nous occuperons dans cet article.

En 1850, à Paris, sur une population ouvrière de 340 000 ouvriers environ, on comptait 19 000 apprentis¹, soit une proportion de 5,50 pour 100. En 1860, et presque dix années après la mise en vigueur de la loi sur les contrats d'apprentissage, cette proportion était tombée à 4,7 pour 100. En 1872, lors de la dernière enquête de la Chambre de commerce de Paris, tandis que le nombre des ouvriers dépassait le chiffre de 800 000, celui des apprentis n'était plus que de 27 000, représentant 3,2 pour 100 de la population ouvrière. Cette diminution relative constante du nombre des apprentis s'est encore accentuée depuis lors, et nous croyons savoir qu'à l'heure actuelle on ne compte pas à Paris 2 apprentis pour 100 ouvriers. La situation est à peu près la même en province. Les raisons de cet état de choses sont diverses. Il en est une contre laquelle il est impossible de se défendre : c'est la modification des conditions matérielles du travail, sa division à l'infini, l'usage de plus en plus répandu de machines telles qu'un ouvrier, même ordinaire, peut, en en conduisant une, produire autant d'ouvrage que plusieurs habiles travailleurs dans l'ancienne méthode; mais il en est d'autres contre lesquelles on peut et l'on doit réagir : c'est, d'une part, l'indifférence des patrons qui ne consentent plus à s'imposer les obligations résultant de la formation d'apprentis, et d'autre part, l'aversion de plus en plus accentuée des ouvriers pour les métiers manuels. Nous avons essayé

1. Enquête de la Chambre de commerce de Paris.

déjà, dans la préface de cet ouvrage, de montrer combien se trompent les pères de famille qui, plutôt que de faire de leurs enfants des artisans habiles et instruits, ayant bien leur métier dans la main et sûrs d'en vivre partout, les dirigent vers des carrières qui leur paraissent moins dures et plus lucratives au début, mais qui leur ménagent pour l'avenir de cruelles désillusions; nous ne saurions trop insister auprès des parents sur les conséquences funestes de préjugés dont les enfants sont les premiers à souffrir. Quelles que soient d'ailleurs les causes de la diminution du nombre des apprentis, il y a là un danger évident pour l'industrie française, celui de voir l'ouvrier français, actif, intelligent, connaissant à fond son métier, remplacé par un manœuvre passif et inconscient. C'est pour réagir contre ce danger qu'un grand nombre de chambres syndicales ou d'associations particulières, que les communes ou que l'État lui-même, en vue de la formation d'apprentis pour les divers corps de métiers, ont poussé à la création de cours et d'écoles au sujet desquels nous reviendrons plus loin.

Conditions de l'apprentissage. — C'est encore aujourd'hui à l'atelier que se forme le plus grand nombre des apprentis de l'industrie. L'apprentissage se fait avec ou sans contrat, suivant les convenances des parties, patron d'un côté, parents ou tuteur de l'autre. Nous engageons vivement les parents à ne pas se contenter de conventions verbales et à signer un contrat. Ce contrat peut être fait sous seing privé ou par acte public. Il peut y être inséré toutes clauses qui ne soient pas contraires aux dispositions des lois des 22 février 1851 et 19 mai 1874. Les deux premiers mois de l'apprentissage sont considérés comme une période d'essai pendant laquelle le contrat peut être annulé par la seule volonté d'une des parties. Toute demande de fin d'exécution ou de résiliation de contrat est jugée par le Conseil des prud'hommes et, à défaut, par le juge de paix du canton.

La durée et les conditions de l'apprentissage varient nécessairement suivant les professions, la force physique, l'intelligence de l'enfant, les usages locaux. Nous reviendrons sur ce point important dans l'étude spéciale de chaque métier.

Nous croyons devoir rappeler ici les dispositions essen-

tielles de la loi sur le travail des enfants dans l'industrie. Les apprentis ne peuvent être employés par des patrons, ni être admis dans les manufactures, usines, ateliers ou chantiers, avant l'âge de 12 ans révolus; ils peuvent toutefois être employés à l'âge de 10 ans dans les industries spéciales suivantes : métallurgie, papeterie, sucrerie, verrerie. Jusqu'à 10 ans, ils ne peuvent travailler plus de six heures par jour, divisées par des repos et, à partir de 12 ans, plus de 12 heures par jour, divisées par des repos. Le travail de nuit (de 9 heures du soir à 5 heures du matin) est interdit aux enfants de moins de 16 ans révolus. La même interdiction est appliquée à l'emploi des filles mineures de 16 à 21 ans, mais dans les usines et manufactures seulement. Les enfants de moins de 16 ans et les filles de moins de 21 ans ne peuvent être employées à aucun travail par leurs patrons, les dimanches et fêtes reconnues par la loi, même pour le rangement de l'atelier. Les inspecteurs et inspectrices du travail des enfants sont chargés de faire observer les prescriptions précédentes.

Sociétés de patronage. — Il existe un grand nombre de *Sociétés de patronage d'apprentis* qui s'attachent à placer les enfants en apprentissage, à surveiller l'enseignement pratique qui leur est donné par le patron, à le compléter parfois par des cours théoriques appropriés à la profession, à les soutenir moralement et matériellement, à les suivre ensuite dans la vie après la terminaison de leur apprentissage. Ces Sociétés rendent de grands services, et les exemples ne sont pas rares d'enfants qui, élevés par leurs soins, se sont élevés par leur travail et leur bonne conduite jusqu'à des positions enviables d'employés et même de patrons. Parmi les principales de ces sociétés, nous signalerons, à Paris :

La Société de protection des apprentis et des enfants employés dans les manufactures, 44, rue de Rennes. Cette société place les enfants, leur fournit la literie, lorsqu'ils sont logés; elle accorde tous les ans de nombreuses et importantes récompenses aux institutions charitables fondées dans le but d'instruire et de moraliser les ouvriers et apprentis, aux manufacturiers, contremaîtres et contremaîtresses qui font

preuve à un haut degré d'intelligence et de dévouement envers les enfants qui leur sont confiés ;

La Société de l'assistance paternelle des enfants employés dans les fleurs et plumes, 10, rue de Lancry ¹ ;

La Société pour l'assistance paternelle aux enfants du papier peint, 10, rue de Château-Landon ² ;

L'Association pour le placement en apprentissage des orphelins des deux sexes, 3 rue de Turenne ;

La Société d'apprentissage des jeunes orphelins, 10, rue du Parc-Royal, qui, outre les secours matériels et moraux qu'elle leur prodigue, fait assister les enfants, le dimanche, à des cours d'enseignement primaire et de dessin professionnel, et leur donne à diner ;

La Société de l'orphelinat de la Seine, 48, rue Saint-Lazare, qui reçoit dès l'âge de 8 ans, dans son établissement de Saint-Maur-les-Fossés, les enfants qu'elle place plus tard en apprentissage.

Le Patronage des enfants de l'Ébénisterie ³ ;

Le Patronage des apprentis tapissiers ⁴ ;

L'École Israélite de travail, rue des Rosiers, qui comprend un internat et des cours professionnels et de dessin ;

Le Patronage des apprentis du 17^e arrondissement, etc.

En province, nous citerons le *Patronage des apprentis de la ville de Grenoble*, qui reçoit les enfants dans un internat très bien organisé et leur donne en outre un enseignement théorique et pratique approprié à leur profession, le *Patronage du conseil des Prudhommes de Nîmes* etc...

Quelque habileté manuelle que puisse acquérir l'apprenti à l'atelier, il ne saurait, sauf dans quelques rares exceptions, y apprendre le côté théorique du métier, sans lequel il resterait toujours un artisan de second ordre. C'est en vue de permettre aux apprentis d'acquérir ce complément d'instruction qu'un grand nombre de sociétés, associations, et même de simples particuliers ont créé des cours techniques de jour ou du soir en vue de professions déterminées. Des

1. Voir *Fleurs artificielles et Plumes*.

2. Voir *Papiers peints* (Fabricant de).

3. Voir *Ébéniste*.

4. Voir *Tapissier*.

indications détaillées sur ces cours seront données au sujet de chaque profession.

Dans certains cas, on a pu aller plus loin et donner aux enfants l'instruction professionnelle pratique dans des écoles spécialement créées dans ce but. C'est ainsi qu'il existe des écoles d'apprentissage de menuiserie, de serrurerie, d'horlogerie, d'imprimerie, etc..., créées soit par les chambres syndicales, soit par des associations particulières, soit par l'État, soit enfin par les communes. Chacune de ces écoles sera décrite en même temps que la profession correspondante.

Comme tout ce qui est nouveau et de nature à modifier les traditions et les habitudes des travailleurs, l'école d'apprentissage n'a pas échappé à certaines critiques; on a élevé contre elle diverses objections : ce ne serait qu'à l'atelier que l'apprenti peut s'initier à tous les secrets du métier, acquérir les tours de main, apprendre à travailler vite, etc.

A ces objections on pourrait répondre qu'en fait, l'apprenti n'est presque plus nulle part formé à l'atelier, et que toute école d'apprentissage, même médiocre, vaudra mieux que le néant. Mais l'expérience dès maintenant acquise permet de reconnaître que les objections elles-mêmes mises en avant ne sont pas sérieuses. S'il est vrai que dès son entrée à l'atelier industriel l'apprenti formé à l'école apporte dans l'exécution de son travail moins de sûreté, plus de lenteur que l'apprenti formé dans l'atelier même, dès l'année suivante on le voit prendre sa revanche : il a acquis l'habitude de faire vite tout en continuant à faire bien, il progresse constamment, et grâce aux notions technologiques qu'il possède, à sa connaissance du dessin, il ne sera jamais embarrassé par les difficultés imprévues devant lesquelles s'arrêteront ses camarades.

C'est en vue de faire contribuer les pouvoirs publics à la formation du plus grand nombre possible d'apprentis par l'école, que le Parlement, sur l'initiative de MM. Corbon, Tolain et Martin-Nadaud, a voté la loi du 11 décembre 1880 sur les écoles manuelles d'apprentissage, en exécution de laquelle ont été rendus les décrets des 17 mars et 18 juillet 1888. Conformément aux dispositions de ces

décrets, un certain nombre d'écoles primaires supérieures ont été transformées dans le sens professionnel ; environ 50 écoles primaires supérieures sont placées sous le régime de la loi de 1880 et des décrets de 1888 ; parmi elles plusieurs peuvent être considérées comme de véritables écoles d'apprentissage en vue de métiers déterminés et les enfants qui en sortent sont en état de gagner honorablement leur vie ; dans les autres, l'apprentissage est poussé un peu moins loin.

C'est conformément aux dispositions de la loi du 11 décembre 1880 qu'ont été créées les écoles nationales primaires supérieures et professionnelles d'Armentières (Nord), de Vierzon (Cher), et de Voiron (Isère), organisées de manière à prendre les enfants dans le plus jeune âge et à les conduire par les degrés successifs que comprend l'enseignement (école maternelle, école primaire élémentaire, école primaire supérieure avec sections professionnelles) jusqu'au moment où ils peuvent entrer directement dans l'industrie ou dans une école technique d'ordre secondaire ¹.

P. J.

Apprêteur. — Voy. *Teinturier*.

ARMATEUR

Historique. — De toute antiquité il y eut des armateurs. Les flottes phéniciennes et carthaginoises étaient des plus importantes au point de vue commercial. En France, le port de Marseille fut autrefois et est encore aujourd'hui le centre d'un commerce maritime fort considérable. Gênes, Venise, Brême, Lübeck, Amsterdam et Rotterdam furent, pendant le Moyen Âge et au commencement des temps modernes, les principaux ports de commerce de l'Occident.

Beaucoup de nos marins illustres du dix-septième siècle furent armateurs. Saint-Malo se distingua de tout temps par les nombreux armements de bateaux de pêche et de course qui y furent faits.

L'armateur, avant l'abolition de la *course*, était le particulier qui, avec autorisation du gouvernement, armait en guerre un navire pour coopérer à la guerre sur mer et capturer les vaisseaux ennemis. Richelieu, puis Colbert, reconnaissant les dangers de cette coutume, créèrent une flotte nationale.

Aujourd'hui, lorsque l'État a besoin de vaisseaux appartenant à des particuliers ou à des Compagnies, il les nolise.

1. Voir *Écoles nationales professionnelles*.

Définition. — On appelle armateur le propriétaire d'un ou de plusieurs navires qu'il emploie à son propre usage ou met à la disposition d'un tiers, après les avoir munis à ses frais de tout ce qui est nécessaire à la navigation qu'il va entreprendre ou, en d'autres termes, pour employer l'expression consacrée, après l'avoir *armé*. Dans le cas où il loue le navire désarmé, c'est au locataire qu'appartient la qualité d'armateur; celui-ci devient alors fréteur-armateur. Si donc les deux qualités de propriétaire et d'armateur sont le plus souvent réunies, elles n'en sont pas moins parfaitement distinctes. Parfois un navire appartient en commun à plusieurs; dans ce dernier cas, le titre d'armateur et les attributions qu'il entraîne sont délégués à l'un d'entre eux.

L'armateur choisit le capitaine du navire, auquel il laisse le soin, sous la réserve de son approbation, de recruter son équipage. Il est civilement responsable des faits du capitaine.

On distingue plusieurs classes d'armement : l'armement de guerre qui regarde l'État, l'armement en course, aboli depuis le congrès de Paris en 1856¹, et celui du commerce. Ce dernier comprend l'armement au *long cours*, au *grand et petit cabotage*, la *pêche côtière*, la *pêche à la baleine*, la *pêche à la morue*, la *navigation de plaisance*.

Conditions générales. — Avant que l'application de la vapeur à la navigation fût venue modifier du tout au tout les conditions dans lesquelles s'exerçait cette dernière, il n'était pas rare de voir un seul armateur personnellement propriétaire d'un certain nombre de navires, dont la construction et l'armement représentaient, pour chacun, de 150 à 200 000 fr. Ces petites flottes s'en allaient au loin, aux Indes, en Amérique, et servaient au transport des marchandises de leur propriétaire. Aujourd'hui que le moindre bâtiment atteint un prix fort élevé, le propriétaire-armateur tend à disparaître pour faire place aux entreprises montées par des compagnies². Ce fait s'observe même pour le grand cabotage et pour la pêche. La pêche à la baleine n'est presque plus pratiquée par nos marins; la

1. Toutes les puissances, à l'exception des États-Unis, ont adhéré à cette décision.

2. Voir *Navigation* (Grandes compagnies de).

pêche à la morue occupe toujours un grand nombre de bateaux des ports du nord et de l'ouest de la France; quelques personnes se réunissent en apportant chacune une part de quelques milliers de francs, confient à l'une d'entre elles le commandement du navire et partagent les bénéfices de la campagne. L'armateur a donc besoin avant tout de capitaux. Nous conseillerons au jeune homme, désireux de se livrer au commerce d'armement, de suivre les cours d'une de nos Écoles de commerce, et principalement de celles du Havre, de Bordeaux ou de Marseille. Dans ces écoles, il apprendra les *langues vivantes* qui lui seront indispensables dans ses relations avec les étrangers; il se familiarisera avec les *marchandises* de toute espèce qui y sont l'objet d'un enseignement spécial; il y puisera, dans les cours d'*armement*, les connaissances techniques sur la construction et la conduite des navires; il y acquerra enfin les notions de droit commercial et maritime indispensables au commerçant armateur. Il devra, bien entendu, compléter son éducation pratique par un stage dans une maison d'armement.

Dans le cas où l'armateur commande lui-même son navire, il devra naturellement posséder en outre l'instruction particulière du capitaine au Long-cours. L'école de Marseille comprend un *Cours spécial de navigation* pour aspirants au grade de capitaine au Long-cours dans la marine marchande.

Parmi les syndicats formés par les entrepreneurs de transports maritimes, nous citerons le *Syndicat maritime de France*, dont le siège est à Paris, et qui se divise en Comité de Paris et Comité de province.

P. J.

ARQUEBUSIER-ARMURIER

Historique. — L'armurerie peut être rangée parmi les branches les plus anciennes de l'industrie humaine. Sans parler des armes de l'*âge de pierre*, de l'*âge de bronze* et de l'*âge de fer*, il n'est pas douteux que les Grecs, et surtout les Romains, poussèrent cet art à la perfection.

Au moyen âge, période de guerres et de tournois, l'*armure*, dont les combattants se couvraient, jouait un rôle important. Les armes d'alors témoignent de l'habileté des ouvriers qui les ont fabriquées.

A la suite de la découverte de la poudre et des armes à feu, l'armurerie se transforme et perd le caractère plutôt défensif qu'elle avait eu jusqu'alors

On abandonne les lourdes armures, pour les armes offensives. Des armes anciennes il ne reste plus guère aujourd'hui que l'épée et la baïonnette. Tout l'effort de l'armurier se porte, dès lors, vers le fusil et le canon dont les progrès furent rapides et incessants. Il y a loin, en effet, de la bombarde du quatorzième siècle, du fusil à mèche du quinzième siècle, et du fusil à rouet du seizième aux systèmes perfectionnés actuels, au fusil à cartouche, cette invention bien française, réalisée par Lefaucheux en 1832.

La communauté des Armuriers fut érigée en jurande par Charles VI, en 1409. Ses statuts furent renouvelés en 1502. L'invention des armes à feu fit disparaître cette communauté. Les *Arquebusiers*, qui les remplacèrent, s'adjoignirent le titre d'*Armuriers*.

La Manufacture d'armes de Versailles fut célèbre sous l'Empire et fournit toutes les armes d'honneur distribuées à cette époque.

Concurrence étrangère. — Actuellement, la presque totalité des armes est fabriquée mécaniquement dans de grandes usines, et l'on ne saurait plus trouver de ces artistes qui, autrefois, façonnaient les véritables œuvres d'art magnifiquement ciselées que nous pouvons encore admirer aujourd'hui. La France est un des pays qui en produit le plus, et Paris a toujours joui d'une grande réputation pour la finesse et la solidité de son armurerie. Il est bon d'ajouter qu'il existe encore, à Paris, des fabriques d'armes de luxe qui possèdent de très habiles ouvriers.

Dans ces dernières années, l'industrie française a eu à lutter contre une concurrence étrangère des plus redoutables. En Belgique principalement, la manufacture de Liège livre ses articles à des prix si bas qu'il est difficile aux armuriers français de soutenir la lutte; ces derniers trouvent encore plus d'avantage à faire venir de Liège les pièces de leurs fusils, malgré les droits d'entrée et les frais de transport, qu'à les confectionner en France.

Ces armes, montées à Paris et revêtues d'une marque parisienne, sont le plus souvent vendues comme armes françaises.

Nous ne parlons ici, bien entendu, que des armes courantes.

Pour les armes de luxe, l'Angleterre nous serre de près; les produits des fabriques de Birmingham ou de Londres, surtout les armes de chasse, sont, en effet, fort recherchés. Citons encore, parmi les grands centres européens, Berlin pour l'Allemagne, Milan pour l'Italie,

Genève pour la Suisse, Steyr pour l'Autriche, Toula pour la Russie et, enfin, Solingen et Klingenthal, en Allemagne, qui ont acquis une grande réputation pour les lames de fleurets et d'épées.

Divisions. — L'armurerie se divise actuellement en deux branches : les *armes à feu*, et les *armes blanches*. Les conditions du travail, quant à l'apprentissage et aux salaires, étant sensiblement les mêmes pour les deux branches, nous les réunirons ici dans une étude commune.

Nous établirons seulement une division indispensable entre l'armurerie militaire et l'armurerie civile. Ce sont, en effet, deux industries absolument distinctes l'une de l'autre, et qui ne sauraient être confondues sous une même rubrique.

Armurier militaire. — L'armurerie militaire est une profession exclusivement réservée aux *soldats*, et dont les conditions d'entrée sont nettement déterminées par les règlements qui régissent l'armée.

Les armuriers militaires, commissionnés par le Ministre de la guerre, sont chargés de l'entretien et de la réparation des armes, ainsi que du nettoyage des étuis métalliques des cartouches.

Classes, salaires. — Les armuriers militaires se répartissent en deux classes :

Les armuriers chefs de 1^{re} classe, dont le traitement varie de 2 fr. 55 à 3 fr. 75 par jour, avec la nourriture en plus.

Les armuriers chefs de 2^e classe, dont le traitement varie de 1 fr. 80 à 2 fr. 25, nourriture en plus.

En dehors de ce salaire, les armuriers touchent un tant pour cent sur les armes qu'ils sont chargés de réparer; mais ils doivent payer les aides qu'ils emploient, de 0 fr. 50 à 1 fr. 50 par jour.

La pension de retraite est de 1 000 à 1 300 fr. pour les chefs armuriers de 1^{re} classe, et de 900 à 1 200 fr. pour les chefs armuriers de 2^e classe.

Conditions d'admission. — Pour être admis comme chef armurier militaire, il faut sortir d'une des manufactures d'armes de l'État, ou subir un examen spécial.

Cet examen porte sur :

La lecture et l'écriture ; — les quatre règles de l'arithmétique ; — le dessin et l'explication de figures géométriques élémentaires ; — le dessin et l'explication des diverses pièces d'armes ; — des travaux manuels, destinés à prouver la connaissance technique que le candidat possède de son métier.

Manufactures d'armes de l'État. — Malgré les dispositions de la loi de 1860, qui a autorisé les particuliers à fabriquer des armes de guerre, cette fabrication, en fait, n'existe pas en France. Les armes de guerre ne sont donc fabriquées que dans les manufactures de l'État, à Saint-Étienne, Tulle, Châtellerault et Maubeuge. Ces quatre usines, dont la plus importante est de beaucoup celle de Saint-Étienne, occupent environ 30 000 ouvriers, dont 10 ou 15 000 pour la fabrication des armes de luxe. Les aides armuriers, qui désirent passer chefs armuriers, peuvent aller compléter leur instruction dans les manufactures de l'État ; ils doivent, pour y être admis, satisfaire aux conditions d'aptitude suivantes :

Lire et écrire correctement ; — connaître les quatre règles de l'arithmétique avec les nombres entiers et décimaux ; — être en état de faire l'une des opérations suivantes : remplacer une pièce quelconque de la culasse mobile d'un fusil ou de la platine d'un revolver réglementaire ; faire une portion de monture, etc.

Les frais d'apprentissage sont supportés par l'État.

Les élèves dont l'instruction est complète doivent, à la sortie, faire un chef-d'œuvre dans les diverses parties de leur métier ; après quoi, il leur est délivré un certificat de capacité constatant qu'ils ont satisfait au programme.

Armurier civil. — Les armuriers civils travaillent tant dans les manufactures de l'État que dans les manufactures privées. A côté des ouvriers militaires, en effet, les manufactures de l'État, et surtout celle de Saint-Étienne, admettent des ouvriers libres. Ceux-ci sont portés sur un registre spécial. L'état numérique et par profession de ces ouvriers est remis chaque année à l'Inspecteur général d'artillerie en tournée, qui l'adresse au Ministre de la guerre.

Dans l'industrie privée proprement dite, les ouvriers armu-

riers sont, actuellement surtout, employés à monter et à réparer les armes, les pièces mêmes de ces armes étant, comme nous l'avons dit plus haut, entièrement fabriquées, sauf quelques rares exceptions, dans les manufactures.

Leur industrie se divise en 32 branches correspondant chacune à une spécialité. Il y a entre autres :

Les *canonniers*, qui fabriquent les canons de fusil bruts ;

Les *garnisseurs*, qui assemblent dressent et soudent ensemble les pièces du canon ;

Les *basculeurs* et les *entailleurs*, qui les garnissent d'une paire de platines livrées par le *platineur* ;

Les *monteurs*, les *équipeurs*, les *graveurs*, les *trempeurs*, les *vernisseurs*, etc. qui s'occupent de l'ajustement et du polissage des pièces.

Salaires. — Les ouvriers armuriers gagnent de 6 à 10 fr. par jour ; la moyenne est de 7 à 8 fr., qu'ils soient d'ailleurs payés aux pièces ou à la journée.

Il n'existe, à Paris, que 300 ouvriers environ, dont un tiers au moins est employé aux métiers accessoires de l'armurerie, comme les graveurs en taille-douce et les incrusteurs en or, en fer et en acier. Il n'existe plus de modelers, ciseleurs, etc., spéciaux à l'armurerie ; les damasquineurs ont entièrement disparu. On trouve, dans tout le reste de la France, environ 500 ouvriers de la partie ; la pénurie d'ouvriers armuriers est si grande à Paris que près d'un tiers de ces travailleurs sont des étrangers : Italiens, Suisses et Belges. Ces derniers sont, surtout aux environs de Liège, pour ainsi dire armuriers de naissance, comme l'étaient autrefois les populations des environs de Tulle, par exemple. Ils ne gagnent, chez eux, que 5 francs par jour en moyenne et sont attirés à Paris par l'appât d'un salaire deux fois plus considérable.

Le nombre des arquebusiers-armuriers patrons est d'environ 150 pour Paris.

Apprentissage. — On comprend que, pour une profession aussi compliquée, l'apprentissage doit être long et difficile. Cette difficulté même, jointe au peu de goût qu'ont aujourd'hui les patrons à former des jeunes gens, fait que le recrutement des ouvriers est très difficile. Seuls, ceux qui ont de la persévérance et l'amour de leur état n'abandonnent

pas le métier pour un autre plus rapidement lucratif. Cependant celui qui le possède à fond n'est jamais embarrassé pour gagner sa vie ; il a des connaissances qui lui permettent de travailler aussi bien la serrurerie fine, la grosse horlogerie, les télégraphes, etc. L'armurier vit, en général, dans un atelier propre, aéré, toujours tenu en ordre ; l'outillage lui appartenant, il en a grand soin, car il représente un débours de 400 fr. qu'il faut renouveler tous les deux ou trois ans. Il n'existe pour l'armurerie aucune école d'apprentissage.

Dans les quelques maisons qui forment encore des apprentis, ceux-ci débutent à l'âge de 14 ans. Une instruction primaire leur suffit, mais la connaissance du dessin ne peut que leur être d'une grande utilité.

Ils apprennent d'abord à nettoyer et à réparer les armes, se rendant ainsi un compte exact des différentes parties qui les composent ; le montage et le polissage de ces armes ne viennent que plus tard. L'apprentissage dure ordinairement quatre ans, mais cinq ans sont nécessaires pour former un ouvrier véritablement habile. Les conditions de salaires varient, pour les apprentis, selon les maisons où ils sont employés. Dans les derniers temps de leur apprentissage, ils sont généralement payés de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 par heure.

Chances d'établissement. — Celui qui embrassera cette carrière est sûr, s'il est travailleur et habile, d'y gagner honorablement et largement sa vie. Il n'est pas absolument nécessaire pour celui qui veut s'établir *armurier vendeur* de connaître à fond l'armurerie ; mais il lui faudra, pour y suppléer, de l'intelligence et beaucoup d'activité et d'aptitude à se mettre au courant de tous les nouveaux systèmes, afin de se rendre compte de leurs avantages et de leurs inconvénients. Pour monter une maison de ce genre, une certaine mise de fonds est indispensable ; on ne saurait le faire, en effet, avec un capital de moins de 10 000 fr.

A ceux qui ne posséderaient pas cette avance, nous conseillerons, s'ils désirent s'établir, de se faire les dépositaires de grandes maisons de Paris, dans les différents centres de la province. S'ils sont actifs et intelligents, ils trouveront facilement des maisons disposées à leur confier des armes en dépôt, surtout s'ils ont débuté par être ouvriers dans une

de ces maisons. Beaucoup d'armuriers de province qui ont commencé de la sorte, réussissent mieux que des concurrents ayant débuté avec des fonds considérables, mais sans posséder leurs connaissances techniques.

Le commerce de l'armurerie n'est pas libre ; il est au contraire soumis à toute une réglementation qu'il est nécessaire à celui qui s'établit de connaître à fond.

Nous n'en indiquerons ici que les deux dispositions principales : la nécessité où sont tous les marchands ou fabricants d'armes d'être munis d'un registre paraphé par le maire, et où sont indiquées l'espèce et la quantité des armes achetées et vendues ; l'obligation à laquelle sont soumis les fabricants de donner aux armes de commerce un calibre plus grand ou plus petit que celui des armes de guerre, à peine de confiscation.

Institutions de prévoyance. — Il existe, pour l'armurerie, une société de secours mutuels, fondée en 1834, sous le nom de « Société unique et philanthropique », qui, outre les soins de médecin et les secours en cas de maladie, accorde une pension de retraite. Cette pension est de 120 fr. pour les membres âgés de 60 ans, 180 fr. pour ceux qui ont 70 ans, et 220 fr. pour ceux qui sont âgés de 75 ans.

ARTIFICIER

Historique. — On connaissait, longtemps avant la découverte de la poudre à canon, des mélanges de corps capables de produire en brûlant des effets de feux, des *feux d'artifice*. Les Chinois s'en servaient pour divers usages dès les premiers siècles de notre ère, et les Romains paraissent les avoir connus dès le IV^e siècle.

Le feu a toujours figuré dès l'antiquité dans les réjouissances publiques, et c'est ainsi que l'habitude de tirer des feux d'artifice semble s'être perpétuée. C'est d'Italie, de Florence et de Sienne, puis de France que partirent les premiers perfectionnements notables apportés à l'art de la pyrotechnie ; on a gardé la mémoire des célèbres feux d'artifices tirés sous Louis XIV à l'occasion de la paix d'Aix-la-Chapelle, et des fêtes de 1739 à Paris et à Versailles. Mais ce n'est guère que depuis le commencement de ce siècle que cet art s'est développé et a pris sa place dans l'industrie.

Définition. — La pyrotechnie est l'art qui donne les moyens de composer le feu, de le gouverner et de lui

donner des formes agréables ou utiles. Les nouvelles découvertes de la chimie ont procuré aux artificiers des moyens d'obtenir des effets jusque-là inconnus, et ont ouvert une ère nouvelle à cet art qui semblait devoir échapper au progrès.

La pyrotechnie civile prépare spécialement les artificiers employés dans les réjouissances publiques ou privées.

Conditions générales. — Les principales fabriques d'artifices se trouvent dans les environs de Paris, et généralement dans des endroits isolés des habitations, le règlement de l'administration exigeant que les industries de cette catégorie s'entourent de toutes les précautions possibles. (Décret de 1810 et ordonnance de 1856.)

Les fabriques d'artifices emploient pour la confection de leurs engins des hommes et des femmes. Le directeur de l'usine, pour être à même de bien mener son industrie, devra être un peu physicien, pour prévoir, sans recourir aux épreuves, les effets d'une opération quelconque ; mécanicien, pour la construction parfaite d'une pièce qu'on vient d'imaginer et que l'on veut exécuter sans obstacles ; dessinateur et un peu architecte, parce que l'artificier qui conçoit peut seul faire concorder tous les effets du feu avec les règles de l'architecture.

La connaissance de la chimie est par-dessus tout d'une nécessité absolue, puisqu'elle sert à combiner sûrement les matières que l'on emploie dans les compositions du feu. Sans doute, il serait difficile à l'artificier d'approfondir chaque science ; il suffit de savoir un peu plus que le superficiel, assez toutefois pour bien connaître les matières, méditer avec connaissance de cause les effets que l'on veut rendre et surtout éviter les dangers.

Apprentissage. — Le jeune homme qui voudrait devenir artificier n'a pas besoin de posséder une instruction très élevée : l'instruction élémentaire suffit ; s'il a acquis quelques connaissances chimiques, il sera plus à même qu'un autre de pouvoir les utiliser dans les manipulations qui concernent les mélanges, et cela avec l'avantage de prévoir des accidents qui se produisent le plus souvent par l'ignorance où l'on se trouve des produits que l'on emploie. L'apprentissage peut

commencer à dix-sept ans, sans durée ni conditions. Il n'est pas nécessaire que l'apprenti possède des aptitudes physiques particulières; il gagnera de suite, et lorsqu'il aura passé par les différents ateliers de façon à connaître toutes les manipulations du métier, son travail sera rémunéré à raison de 70 centimes et 80 centimes l'heure.

Les ouvriers de la profession ont peu de chance d'établissement, vu qu'il faut disposer de capitaux importants et se soumettre à de nombreuses formalités exigées par les administrations de l'État.

La corporation ne possède ni chambre syndicale de patrons, ni chambre syndicale d'ouvriers. Il existe simplement une société de secours mutuels.

Pyrotechnie militaire. — La pyrotechnie militaire est chargée de la fabrication des artifices de guerre et des munitions pour armes à feu. Dans les arsenaux de l'État, les ouvriers employés à ces travaux sont les *artificiers*.

Il existe en France deux *Écoles centrales de pyrotechnie militaire*, situées à Bourges (armée de terre) et à Toulon (marine). Elles ont pour but de former des ouvriers habiles dans la fabrication et l'emploi des artifices de guerre.

Les élèves sont pris dans l'artillerie parmi les sous-officiers, brigadiers, artificiers et aspirants à ces grades; les sous-officiers appartenant aux autres armes peuvent également y être admis. La durée des études est de une ou deux années.

L'instruction théorique générale porte sur le français, l'arithmétique, la géométrie, l'histoire, le dessin linéaire. Les cours techniques comportent la théorie et la pratique de la fabrication et de l'emploi des munitions et artifices divers.

A Bourges, les cours sont complétés par l'instruction spéciale de l'artillerie à pied et à cheval et la conduite des voitures.

B.

ASSURANCES MARITIMES

(Courtier d')

Définition. — Les courtiers d'assurances maritimes, sont des officiers publics qui, aux termes de l'article 79 du code de commerce, rédigent les polices ou contrats d'assurances maritimes. Les notaires, autorisés également à rédiger des contrats de même nature, ne sont jamais, dans la pratique, requis à cet effet.

Le courtier atteste par sa signature la vérité des polices signées par les assureurs ; il certifie que la prime appliquée est bien celle qui doit être prélevée, en raison des conventions passées entre l'assureur et l'assuré ou en raison des usages de la place.

Conditions générales. — Aucune disposition générale n'a réglé les conditions d'aptitude nécessaires pour acquérir un office de courtier d'assurances maritimes ; toutefois, un décret du 22 janvier 1813, spécial au port de Marseille, contient des dispositions qu'il y aurait avantage à étendre aux autres ports, ce que les tribunaux de commerce ont d'ailleurs le moyen de faire, ainsi que cela leur est recommandé par l'administration, à l'occasion de l'avis qui leur est demandé par le Ministère du Commerce sur l'aptitude des aspirants. C'est ce dernier département qui nomme les courtiers d'assurances maritimes.

D'après l'article 8 de ce décret de 1813, pour exercer les fonctions de courtiers d'assurances maritimes, il faut subir un examen devant un jury, composé du président de la Chambre de commerce, de deux négociants armateurs et de deux négociants assureurs, ces quatre derniers nommés par le préfet. L'examen porte sur les règles et les principes du contrat d'assurance maritime et du contrat à la grosse, sur les obligations des assureurs et des assurés, sur les actes de délaissement et les règlements d'avaries, sur les devoirs et attributions des courtiers d'assurances maritimes.

Les courtiers d'assurances, en vertu d'une loi du 15 juin 1850 (art. 47), doivent tenir un registre timbré et paraphé par

première et dernière page, sur lequel doivent être transcrits toutes les polices ou contrats d'assurances souscrits dans leur office. Ce livre est tenu d'après les règles tracées par l'art. 84 du code de commerce ; il est soumis au visa des préposés de l'enregistrement, chaque fois que ceux-ci le requièrent. Toute infraction à ces prescriptions est punie d'une amende de 50 fr.

Les fonctions de courtier d'assurances maritimes sont cumulées sur certaines places avec celles de courtier maritime.

Les courtiers d'assurances maritimes sont soumis à la patente ; ils versent un cautionnement de 4 000 à 15 000 fr.

Le bénéfice des courtiers d'assurances maritimes consiste en un prélèvement sur les primes, qui varie entre 5 et 10 p. 100 du montant de la prime. Le taux du courtage varie suivant les places et l'objet sur lequel porte le contrat (corps de navires, prêts à la grosse, bénéfices sur fret ou marchandises).

Les charges de courtier d'assurances maritimes sont d'un prix fort élevé sur les grandes places maritimes (Marseille, le Havre, Bordeaux, Nantes et aussi à Paris). Les offices les plus prospères sont ceux de Paris ; certains rapportent à leurs titulaires plusieurs centaines de mille francs.

BALANCIER

Historique. — La balance fut connue dès la plus haute antiquité chez les peuples civilisés et quelque peu commerçants. La corporation des *maîtres-balanciers* de Paris était une des plus anciennes. Ses statuts furent revisés et renouvelés en 1691.

L'apprentissage durait six ans, et le compagnonnage deux ans, pour les ouvriers qui aspiraient à la maîtrise. Pour devenir compagnon, il était de rigueur d'avoir fait son apprentissage à Paris.

En 1691, il n'y avait dans la capitale que six maîtres-balanciers : ce nombre fut plus tard augmenté de quatre.

L'apprenti devait, dès le début, prêter serment de fidélité à son patron. L'ouvrier remplissait cette formalité devant la Cour des Monnaies. Le brevet coûtait 50 fr. et la maîtrise 400 fr.

Organisation actuelle. — De nos jours, les ouvriers balanciers se divisent en cinq spécialités :

1° Les ouvriers en balances de précision ;

2° Les ouvriers fabricant la balance de commerce dite *à bras égaux* ;

3° Les ouvriers qui fabriquent les bascules, les romaines et les ponts à bascule pour peser les voitures chargées, la grosse construction en un mot ;

4° Les ouvriers en balances de commerce à bras égaux du système Roberval, qui ont leurs plateaux au-dessus du fléau et non au-dessous, comme les autres balances ;

5° Enfin les ouvriers en balances du commerce du système Béranger, appelées aussi balances-pendules.

On compte à Paris environ deux cents ouvriers balanciers ; ici, comme ailleurs, la division du travail a eu pour effet de spécialiser les ouvriers parmi lesquels un très petit nombre pourrait changer de travail.

Apprentissage. — Les apprentis sont généralement engagés pour trois ans. Ces engagements sont verbaux la plupart du temps.

Peu d'apprentis sont nourris et logés. Ils sont tous payés selon les services qu'ils rendent, à mesure qu'ils se forment au métier.

Un bon ouvrier balancier n'est autre chose qu'un mécanicien de précision ; en effet, son travail consiste surtout à retoucher les différentes pièces qui lui sont livrées par divers artisans : par le chaudronnier qui produit grossièrement les plateaux de cuivre, les poids ; par le serrurier, par le fondeur, qui ébauchent les fléaux, supports, etc. On désigne sous le nom de balancier-ajusteur celui qui termine les poids en fonte, cuivre, platine, etc. pour les justifier, conformément aux étalons établis par la loi. — Nous verrons plus loin que le manque de bons ouvriers de précision se fait vivement sentir en France ; une conséquence de cet état de chose est que, depuis quelques années, l'art de la balancerie a baissé de niveau dans notre pays, et que la concurrence étrangère devient à craindre.

La balance de précision comprend deux catégories : 1° la balance employée dans les comptoirs par les pharmaciens, ou par les marchands d'or et d'argent ; 2° la balance de précision proprement dite qu'on rencontre dans les labora-

toires scientifiques : la construction de ces deux catégories d'instruments constitue deux industries très différentes. Les ouvriers sont également tout à fait différents ; les premiers constituent les *ouvriers balanciers proprement dits*, capables d'ajuster et de terminer complètement une balance ordinaire mais ne possédant pas une assez grande perfection de main-d'œuvre pour achever un véritable instrument de précision. La deuxième catégorie emploie des ouvriers qui ne possèdent que de vagues notions de la balance, lesquelles leur sont même parfois complètement étrangères ; ce sont des ouvriers en instruments de marine, de géodésie, sachant parfaitement travailler et ajuster les pièces ; l'ajustage et le réglage de la balance sont terminés par d'autres mains.

Salaires. — Durée du travail. — Le matériel d'un atelier de balancerie pouvant occuper une vingtaine d'ouvriers coûte environ 8000 fr.

Le travail se fait à l'heure ou aux pièces. La durée de la journée réglementaire est de dix heures. Le prix de l'heure varie de 60 à 90 centimes ; il atteint 1 fr. l'heure dans la construction des véritables balances de précision. Le travail aux pièces, généralement pratiqué pour la balance du commerce, rapporte davantage : il peut atteindre 1 fr. 40 par heure. L'ouvrier qui travaille aux pièces fournit quelques limes et un ou deux marteaux ; mais, en général, le petit outillage appartient aux patrons : il est évalué à 20 fr. par ouvrier.

Placement des ouvriers. — Le placement des ouvriers n'est pas organisé ; le travail se procure par relations. Le chômage ne se fait presque pas sentir dans cette profession. Il y a un petit ralentissement de septembre à janvier, à cause de la vérification des poids et mesures qui a lieu pendant cette période de l'année.

Institutions de prévoyance. — En 1880, les ouvriers balanciers essayèrent de constituer une caisse de retraites ; mais cette caisse fut obligée de liquider dès l'année suivante, et cette tentative n'a pas été renouvelée depuis.

En 1886, ils parvinrent à fonder une Chambre syndicale, qui ne vécut que jusqu'en 1890.

Les intérêts professionnels des fabricants de balances

sont confiés, à Paris, à la Chambre syndicale des Poids et Mesures (rue de Lancry), fondée en 1862, et qui compte une trentaine de membres.—Une institution analogue fonctionne à Lyon, dont la région donne asile à de nombreux ouvriers balanciers.

P. J.

BANQUE

(Employé de)

Définition. — Sous le terme général d'*employé de banque*, il faut comprendre tous les employés, non seulement des maisons de banque proprement dites, mais aussi des grandes sociétés financières, des charges d'agents de change et des maisons dites de *coulisse*.

Conditions générales. — Il va sans dire que le minimum d'instruction requis est constaté par le certificat d'études primaires.

Il faut, en outre, que le postulant possède une belle écriture commerciale, comprenant les différents genres usités sur les livres de commerce, anglaise, bâtarde, ronde ; il doit en outre avoir des notions d'arithmétique assez étendues, et être capable de résoudre d'une façon pratique les règles d'intérêt, d'escompte, etc., d'effectuer en un mot toutes les opérations de calcul qui se présentent journellement dans les transactions financières.

Cette préparation spéciale s'acquiert, de nos jours, dans les écoles commerciales, où sont institués des cours spéciaux en vue de la carrière des administrations de banque, de bourse et de finance.

Si l'on veut faire sa carrière dans la banque ou les administrations financières, on doit s'y prendre de bonne heure et ne pas compter sur un heureux hasard pour y entrer plus tard. C'est à l'âge de 17 à 18 ans qu'il faut avoir acquis les aptitudes nécessaires pour y faire son chemin.

Nous disons *aptitudes*, parce que les connaissances théoriques que l'on peut acquérir à l'école ne sauraient devenir

utiles qu'après une certaine *pratique*, qui ne s'acquiert que dans la maison où l'on est entré.

Comme nous l'avons dit plus haut, la dénomination *d'employé de banque* comprend des carrières diverses. Nous allons examiner les principales.

Employé de grandes sociétés financières. — Il faut être âgé de seize à dix-huit ans pour débiter, et posséder au moins le certificat d'études primaires ou mieux le diplôme de bachelier.

Un jeune homme sortant d'une école commerciale aura plus de chances d'arriver. Mais, dans le service du contentieux, on exige le diplôme de licencié en droit et quelquefois de docteur en droit.

Les inspecteurs des succursales se recrutent parmi d'anciens employés supérieurs ou d'anciens inspecteurs des finances.

En général, dans les grandes sociétés financières, on n'accepte pas d'employés au-dessus de l'âge de quarante ans.

Quel que soit l'emploi que l'on occupe, il n'est pas exigé de cautionnement, excepté dans certaines maisons pour le *caissier*. On ne demande que de bonnes références et un extrait du casier judiciaire.

Les sociétés prennent parfois des auxiliaires, qui font un ou deux stages d'un mois au moment des émissions. Ils touchent 5 fr. par jour.

Les auxiliaires qui ont fait un an de stage à 5 fr. par jour sont classés, à titre d'employés à 1 500 fr. par an, et l'avancement est généralement de 100 fr. par an jusqu'à 2 400 fr. Arrivé à ce chiffre, l'employé attend généralement dix ou quinze ans pour passer chef de bureau aux émoluments de 6 à 10 000 fr. par an.

En janvier, les employés touchent un mois de gratification. Ils ont huit ou quinze jours de vacances, suivant l'emploi qu'ils occupent.

Les chefs de bureaux de quartier et des agences de province ont une remise sur les affaires. Ils donnent souvent une part de cette commission à leur caissier et à leur comptable.

Chances d'avenir. — Les plus méritants et les plus

heureux parmi les employés peuvent devenir directeurs de succursales. Mais, c'est une chance assez rare, et la plupart des employés, après avoir atteint le chiffre de 2 400 fr. d'appointements, quittent l'établissement pour se placer soit chez un banquier, soit chez un coulissier.

Il ne faut pas perdre de vue que les demandes d'emplois sont extrêmement nombreuses et que, pour être agréé, il faut être très appuyé, de même que pour avancer.

Au surplus, par suite de la division du travail, un jeune homme peut passer de longues années dans une société financière sans apprendre autre chose que les détails du service auquel il est attaché. Les directeurs ne désirent même pas qu'ils soient initiés aux différents services de la maison.

Femmes employées. — Dans quelques établissements de Paris ou des grandes villes, on emploie des femmes ou des jeunes filles pour le service des coupons; elles gagnent de 3 à 4 fr. par jour.

Employé d'agent de change. — Il faut entrer jeune dans la profession. Une bonne santé, un tempérament vif et une intelligence prompte sont nécessaires, surtout si l'on « fait la bourse », suivant l'expression consacrée, c'est-à-dire si l'on assiste au marché des valeurs de midi à trois heures. Si l'on visite la clientèle, la tenue doit être d'une correction parfaite, le langage sobre, l'expression pleine de tact; à ces qualités, il convient d'ajouter la finesse, qui attire le client, en le prenant par ses côtés faibles. Mais il ne faut jamais perdre de vue que l'habileté peut se concilier avec la plus scrupuleuse honnêteté.

Stage. — Les employés d'agent de change font généralement un stage de dix mois ou un an, pendant lequel, dans beaucoup de maisons, ils touchent mensuellement à titre de gratification, une somme qui varie de 50 à 100 fr.

Employés en pied. — Les emplois supérieurs, chez les agents de change et même chez les coulissiers¹, sont remplis par les commanditaires de la charge.

Les employés chargés du service de la Bourse ont pour mission de recevoir les ordres d'achat ou de vente de valeurs

1. On appelle *coulissier* un courtier qui s'occupe de transactions de bourse en dehors des agents de change et sans aucun titre officiel.

et de les transmettre, séance tenante, soit au chef de la maison soit au fondé de pouvoirs qui « tient le carnet ».

Il y a, dans les charges d'agent de change ou dans les maisons de coulisse, un employé appelé *liquidateur*, dont la mission consiste à établir la balance des comptes de tous les clients de la maison, au 15 et surtout à la fin de chaque mois. Il est aidé par un certain nombre de comptables, dont chacun lui prépare une partie des comptes qu'il a à récapituler.

Émoluments. — Les fonctions de liquidateur, de même que celles de caissier sont très bien rétribuées, celles du premier, parce qu'à certains moments elles exigent un travail considérable, celles du second à cause de la responsabilité qu'impose un maniement de fonds et de valeurs qui se chiffrent par millions. Le liquidateur et le caissier peuvent gagner de 6 à 10 000 fr. par an, les comptables de 4 à 6 000.

Remisiers. — Il y a encore, chez les agents de change et les coulissiers, une catégorie d'employés qu'on appelle *remisiers*, dont la fonction consiste à amener des clients à la maison. Les remisiers n'ont pas d'appointements fixes ; ils touchent un quart, quelquefois la moitié du courtage ; mais ils sont responsables des pertes que les clients amenés par eux font subir à la maison.

Au bout de six ou huit ans, lorsqu'ils sont bien connus en Bourse et qu'ils ont une certaine clientèle, ils trouvent assez facilement des capitaux pour s'établir coulissiers, ce qui exige de 250 à 500 000 fr.

Outre les grandes sociétés financières, il faut signaler les maisons de banque ordinaires, à personnel limité, où les chances d'avenir sont plus sûres, étant donné que les employés restent longtemps dans la même maison et que les augmentations successives que subissent leurs appointements leur assurent une honnête aisance.

Les principaux services d'une maison de banque sont : l'Escompte, le Contentieux, la Caisse et la Comptabilité ; ce sont en général les services de l'Escompte et du Contentieux qui sont le mieux rétribués.

Résumé. — On peut conclure de ce qui précède, que si la situation d'employé chez un agent de change ou chez un

coulissier permet de se créer un jour une situation lucrative, celle d'employé dans une grande administration financière n'offre pas beaucoup d'avenir. D'autre part, les aptitudes qu'on exige des postulants peuvent permettre à ceux qui les possèdent, de trouver dans le commerce des chances plus sérieuses, et, en attendant, une position plus avantageuse.

BANQUIER

Historique. — De tout temps, les commerçants ont été les intermédiaires nécessaires entre les producteurs et les consommateurs.

Parmi les différents genres de commerce, la Banque, c'est-à-dire le commerce des monnaies, est un des plus anciens.

Autrefois, les opérations de banque étaient assez simples.

Les plus célèbres banquiers du moyen âge n'ont dû leur réputation et leur grande fortune qu'à une longue pratique, et à des aptitudes particulières remarquables.

Depuis une centaine d'années, la science a fait d'immenses progrès; les voies et les moyens de communication, les chemins de fer, la navigation à vapeur, le télégraphe, le téléphone, sont venus modifier profondément les conditions économiques du globe; le commerce et l'industrie, la consommation et la production se sont accrus d'une façon prodigieuse, et la fortune publique a pris des proportions inconnues jusqu'à ce jour.

Sous l'influence de ces diverses causes, les vieux systèmes financiers ont été bouleversés de fond en comble, et de hardis novateurs les ont remplacés par d'autres, plus appropriés aux besoins de notre époque.

Aujourd'hui, les opérations de banque sont variées, nombreuses et compliquées.

Définition. — Le banquier est un commerçant; c'est un marchand d'argent.

Conditions légales. — Aucun diplôme n'est nécessaire pour fonder une maison de banque : il suffit de payer patente.

Conditions morales. — Mais, pour être banquier, il ne faut pas seulement avoir de l'ordre, de l'économie, de la sagesse, de la prudence, l'amour du travail et un goût inné pour les affaires financières.

Il est indispensable de se préparer par des études spéciales.

Car, aujourd'hui, ce n'est pas assez de faire bien : il faut faire plus vite et mieux que son voisin.

Pour y parvenir, l'aspirant banquier devra être rompu à tous les procédés financiers :

Aux opérations de banque à courts termes, qui comprennent les calculs d'intérêt, d'escompte, de comptes-courants et de prêts sur valeurs mobilières;

Aux opérations de bourse, c'est-à-dire aux affaires au comptant et à terme portant seulement sur les valeurs et sur les marchandises;

Aux opérations de change, telle que l'achat et la vente des monnaies et des matières précieuses, le change proprement dit et les arbitrages;

Enfin, aux opérations financières à long terme, qui entraînent des calculs d'intérêts composés, de rentes, d'annuités, d'amortissement, et aux prêts hypothécaires.

L'étude de ce programme demande beaucoup de travail, impose de longs efforts aux jeunes gens qui veulent entrer munis des connaissances techniques nécessaires dans les affaires financières.

Grâce aux Chambres de commerce, qui ont fait, depuis vingt-cinq ou trente ans, les plus louables sacrifices pour fonder des Écoles de commerce, ils peuvent acquérir dans ces établissements, en deux ou trois ans, après avoir fait de bonnes études primaires ou classiques, ces connaissances techniques.

A Paris, notamment, il existe trois Écoles de commerce, distribuant l'instruction commerciale à différents degrés¹ : l'École commerciale de l'avenue Trudaine, qui date de 1863; l'École supérieure de Commerce, de la rue Amelot, reprise par la Chambre de commerce de Paris, en 1869; et l'École des Hautes Études commerciales, place Malesherbes, fondée par la Chambre de commerce en 1881.

Dans ces différentes écoles, on apprend les langues étrangères, si utiles à connaître de nos jours, et on acquiert une science commerciale de premier ordre.

Le nombre des jeunes gens qui les fréquentent avec la pensée d'embrasser la carrière commerciale et en particulier d'entrer dans la finance, augmente chaque année.

1. Voir *Commerce* (Écoles de).

Nous devons nous en féliciter, car, grâce à ces fortes études spéciales, la nouvelle génération se trouvera à la hauteur des difficultés de plus en plus grandes que l'avenir réserve aux financiers.

Conditions matérielles. — Comme tout commerçant, un banquier doit être abondamment pourvu des marchandises dont il fait le commerce; il doit avoir à sa disposition des capitaux importants.

Il lui faut des bureaux installés dans un local clair et commode, d'un accès facile, permettant au public de l'aborder, de lui parler sans difficulté et sans faire antichambre, un personnel instruit, actif, accueillant et sûr; des caisses bien gardées et à l'abri de l'incendie.

Difficultés. — La profession de banquier est difficile et dangereuse.

Pour l'entreprendre avec succès, il ne suffit pas de remplir les conditions matérielles et morales que nous venons d'énumérer.

Le monde des affaires est aujourd'hui si vivement sollicité de toutes parts qu'il est de plus en plus malaisé de s'y créer une clientèle.

Pour y parvenir, il faut s'armer de patience et de courage, se plier aux habitudes de chacun, inspirer confiance par une honorabilité indiscutable et des moyens d'action puissants, ne faire crédit qu'à bon escient, c'est-à-dire savoir discerner l'ivraie du bon grain, et surtout, ne rien entreprendre au-dessus de ses forces.

Un banquier, nous le répétons à dessein, doit être d'un abord facile, écouter avec bienveillance les propositions qui lui sont faites, accepter avec empressement, refuser sans raideur, et n'être constamment guidé que par le plus sincère et le plus vif désir de concilier ses intérêts avec ceux de ses clients.

Il lui faut un esprit de décision aussi prompt que sûr, car toute hésitation peut passer auprès du client pour une marque de méfiance, et toute erreur, toute fausse conception, tout manque de clairvoyance, se traduit par une perte d'argent et se paie parfois très cher.

Avantages. — Mais, si la banque procure des émotions

pénibles et de cruelles désillusions, elle offre aussi de larges compensations.

Elle donne naissance à des relations agréables, à de solides amitiés ; elle permet d'arriver à la considération et à la fortune.

Elle n'impose d'autre maître que le public, maître exigeant, ombrageux, facile à émouvoir, mais, juste, équitable, généralement reconnaissant des services qu'on lui rend, et s'acquittant largement, sous toutes les formes, de la peine qu'on prend pour lui, quand on le sert honnêtement et avec empressement.

Changeur. — Certains banquiers, pour se trouver en communication plus facile et plus directe avec le public, s'installent dans des boutiques qui sollicitent l'attention des passants par des inscriptions aussi nombreuses que variées : ce sont les *Changeurs*.

Ils s'occupent principalement d'affaires de bourse, au comptant et à terme, et d'opérations de change.

Certains changeurs, possédant d'importants capitaux, sont arrivés à fonder de véritables maisons de banque, puissantes et jouissant à juste titre de la confiance et de l'estime de tous. Mais le plus grand nombre n'a qu'une existence plus ou moins éphémère.

C. L.

Bâtiment (Entrepreneur de). — Voy. *Entrepreneur*.

BATTEUR D'OR

Historique. — Les anciens ont connu le moyen de réduire l'or en feuilles minces, comme le prouvent celles qu'on a retrouvées dans les pyramides d'Égypte. Les Romains couvrirent d'or les parois de leurs temples et les statues de leurs dieux ; à l'époque de la décadence, ils en ornèrent les plafonds et les murs de leurs appartements.

Sous l'ancien régime, les batteurs d'or de Paris, qui étaient au nombre de

soixante-huit, formaient un corps de maîtres-marchands ayant ses statuts, ses privilèges et ses règlements.

A la révocation de l'Edit de Nantes, un grand nombre de familles françaises de la profession émigrèrent en Bavière et s'y installèrent, principalement à Nuremberg et à Augsbourg, et c'est la Bavière qui est aujourd'hui le centre de la concurrence la plus directe faite à cette industrie en France.

Définition. — Le batteur d'or est celui qui, étant donné un lingot de ce métal, le réduit par une série d'opérations à l'état de feuille mince dont l'épaisseur varie de $1/10000$ à $1/16000$ de millimètre.

Il est curieux de constater qu'une seule maison obtient par des alliages savamment combinés plus de 64 tons différents en fabrication courante.

Importance et principaux centres de fabrication. — En France, le seul centre de fabrication est actuellement Paris, où l'on compte quinze maisons employant environ de 6 à 700 ouvriers et ouvrières. Dans ce nombre, il y a cinq maisons d'importance différente occupant 450 ouvriers sur 700.

En Allemagne, c'est à Dresde, Furth, Nuremberg et Augsbourg que cette industrie est florissante; en Autriche, à Vienne et à Prague; en Belgique, à Bruxelles.

Ces pays produisent pour leur consommation et exportent, surtout l'Allemagne.

Londres et Leeds en Angleterre, Barcelone en Espagne, Turin et Milan en Italie, Moscou en Russie, ne suffisent pas à leur consommation; ces pays tirent leur complément de France et d'Allemagne. La Belgique exporte surtout en Hollande.

La fabrication moyenne est, pour Paris, de 70000000 de feuilles d'or, dont le prix varie de 46 à 100 fr. les 1000 feuilles, selon les qualités de pureté, le poids et la grandeur.

Les batteurs d'or ne font pas que l'or en feuille; ils font aussi l'or en poudre, en coquille et en godets pour l'enluminure, et battent en outre l'or, l'argent, le platine, l'aluminium.

Les batteurs d'argent, ruinés par la concurrence allemande, sont en passe de se relever par suite du vote des nouveaux droits de douane établissant la réciprocité.

La main-d'œuvre en Allemagne est 40 0/0 meilleur marché qu'en France.

Aptitudes physiques spéciales. — Une condition requise pour tous les futurs batteurs d'or et à laquelle doivent satisfaire surtout les ouvriers, c'est d'être exempt de toute transpiration et de toute moiteur aux mains.

Apprentissage. — Les ouvriers batteurs d'or ont un apprentissage spécial qui est de quatre ans pour les garçons et de trois ans pour les filles; les premiers peuvent le commencer vers l'âge de 13 ans et les secondes vers 12 ans, s'ils ont leur certificat d'études primaires.

Il est utile de dire que le métier est sain. Il n'y a pas d'école d'apprentissage.

Ouvriers. — Les divers ouvriers sont : 1° le *forger*; c'est celui qui lamine les lingots, coupe le ruban produit en quartier, l'agrandit à froid à coups de marteau et bat ensuite le premier *caucher* (outil formé de 160 à 180 feuilles de parchemin ou de papier animal entre lesquelles on place les feuilles d'or et qu'on bat sur un bloc de pierre).

2° Le *dégrossisseur*; cet ouvrier bat le deuxième *caucher* puis le *chaudret*, outil formé de feuilles de boudruche, entre lesquelles on place les feuilles d'or.

3° Le *batteur de moule* est l'ouvrier batteur d'or qui parfait le travail dans la *moule* (outil formé de 1250 à 1600 feuilles de boudruche).

4° Le *presseur* procède au séchage des outils en parchemin (*caucher*) et en boudruche (*chaudret* et *moule*).

5° Le *planeur*, chargé de sécher et tendre à coups de marteau les outils de boudruche humectés de vinaigre par l'étoupeuse après raccommodage, pour leur donner une nouvelle vigueur lorsqu'ils ont servi à battre l'or un certain nombre de fois. Cette opération est dénommée *planage*.

Ouvrières. — Les ouvrières se divisent comme suit : 1° l'*étoupeuse* raccommode les outils en boudruche et les humecte de vinaigre au moment du planage;

2° La *brunisseuse* étale sur toutes les feuilles du *chaudret* et de la *moule* une couche de poudre blanche formée de gypse calciné appelé *brun*;

3° L'*apprêteuse*, chargée d'emplir et vider les *cauchers*, le

chaudret, de couper les feuilles d'or sortant de ces divers outils en quatre *quartiers*, et enfin de remplir la moule avec les quartiers venant du chaudret ;

4° La *videuse* vide la moule et met les feuilles d'or dans les petits cahiers de vente.

Le personnel est complété par un certain nombre de femmes employées à la vérification du travail et à la pesée de l'or après chaque opération.

Salaires. — Le forger et le dégrossisseur gagnent de 36 à 44 fr. par semaine ; le batteur de moule de 40 à 48 fr. ; le presseur reçoit de 36 à 45 fr., c'est le seul ouvrier qui ne travaille pas aux pièces ; le planeur de 38 à 48 fr.

L'étoupeuse gagne de 20 à 24 fr. ; la brunisseuse de 12 à 18 fr. ; l'apprêteuse de 14 à 28 fr. ; la videuse de 15 à 28 fr. Le travail étant payé aux pièces à des tarifs fixes, les différences de salaire tiennent à l'habileté et à l'ardeur au travail des ouvriers et ouvrières.

L'apprenti garçon gagne de suite et est augmenté au fur et à mesure de ses capacités. Dès la première année, il reçoit 6 fr. par semaine, puis 12 fr. la deuxième année et 20 fr. la troisième ; à la fin de sa quatrième année d'apprentissage il gagne facilement 30 fr. par semaine. Les filles commencent à 3 fr. par semaine et sont également augmentées dans le cours de l'apprentissage suivant leur habileté et leurs soins.

Chances d'établissement. — Le capital nécessaire pour s'établir batteur d'or est relativement important, en raison du prix élevé de l'outillage en baudruche et de la valeur de la matière première : un seul batteur de moules exige une série de moules d'une valeur de 5 000 fr.

Un capital d'au moins 20 000 fr. est indispensable pour une petite maison ; un ouvrier honnête et laborieux peut y arriver néanmoins, puisque la plus grande partie des maisons de batteurs d'or existant actuellement sont la propriété d'anciens ouvriers ou employés de l'industrie.

Pour être batteur d'argent, le capital indispensable est beaucoup moins important : 5 000 fr. sont largement suffisants, l'outillage baudruche se composant de moules réformées de l'or et la matière première étant d'un prix vingt fois moins élevé.

Avantages et inconvénients. — Les avantages de cette industrie sont les suivants : salaire élevé, industrie saine, absence de chômage (tout au plus pendant 2 mois d'été un petit ralentissement).

Il existe une Chambre syndicale patronale et une Chambre syndicale d'ouvriers, qui n'ont d'ailleurs aucune action sur le placement, l'apprentissage et les intérêts généraux de la corporation.

Il existe une Caisse de retraite pour les ouvriers et une Société de secours mutuels. La maison Hurlot, entre autres, a créé une institution patronale qui a pour but d'assurer aux ouvriers un secours en cas de maladie.

G. H.

BERGERS

(Écoles des)

École des bergers de Rambouillet. — L'école des bergers de Rambouillet a pour but d'enseigner la conduite et la bonne tenue des troupeaux.

Personnel. — Le personnel administratif et enseignant se compose d'un directeur, d'un commis comptable chargé d'entretenir et de perfectionner l'instruction primaire des élèves, et d'un chef berger qui initie les apprentis à toutes les opérations relatives aux soins à donner aux bêtes à laine.

Élèves. — Les candidats doivent avoir quinze ans accomplis et être Français. L'examen d'admission, portant sur la lecture, l'écriture et les quatre règles de l'arithmétique, est subi devant l'instituteur de leur commune. Le régime de l'école est l'internat. La durée des études est de deux ans. L'enseignement est gratuit; il est essentiellement pratique. Les élèves portent le nom d'apprentis; ceux dont les notes sont satisfaisantes reçoivent une gratification hebdomadaire.

A l'expiration des deux années d'apprentissage, les élèves subissent un examen de sortie et reçoivent, s'ils en sont jugés

dignes d'après les résultats de cet examen, un certificat d'aptitude et une prime qui est de 300 fr. pour le premier et de 200 fr. pour les autres.

École des bergers de Moudjebeur.— Il existe dans la province d'Alger, à Moudjebeur, une école qui, comme celle de Rambouillet pour la France, a pour objet de former des bergers pour l'Algérie.

Les indigènes y sont admis comme les Européens, à l'âge de 14 ans. Le régime de l'école est l'internat; la pension et l'enseignement sont gratuits, mais la fourniture du trousseau est obligatoire. L'apprentissage dure 3 ans et se termine, s'il y a lieu, par la délivrance d'un diplôme.

En même temps que les élèves proprement dits, l'école de Moudjebeur reçoit comme internes des *apprentis* ou *stagiaires*, au nombre de 15 environ, admis à suivre tous les travaux de l'établissement. Ces jeunes gens doivent justifier d'une bonne instruction primaire. Ils ont à payer une somme de 600 fr. par an.

II. M.

BIJOUTIER-JOAILLIER

Historique. — L'origine des bijoux se perd dans la nuit des temps. A peine au monde l'homme pensa à orner sa personne avec les objets naturels qui lui semblaient plus beaux que les autres. De là à les fabriquer de toutes pièces il n'y avait qu'un pas. A mesure qu'apparaissent l'âge de la pierre, du bronze, du fer, ces différentes matières servent à fabriquer des ornements. L'or et l'ambre, puis l'argent firent ensuite leur apparition. — Les Égyptiens paraissent être les premiers à avoir fabriqué en grand les bijoux, et l'habileté de la race juive dans cette industrie se manifeste dès cette époque. L'art grec, importé par les Phéniciens et les Assyriens, pénétra à Rome par l'intermédiaire des Étrusques.

La bijouterie passa dans les Gaules à la suite de la conquête de Jules César. Nos ancêtres aimaient les ornements de métal précieux. Limoges, qui devait donner plus tard naissance à saint Éloi, fut un centre important de fabrication. A partir du neuvième siècle le luxe des bijoux s'accrut de plus en plus; on voit apparaître le métal ciselé et repoussé. Au onzième siècle les Toscans excellaient dans l'art de l'émaillage.

Au treizième siècle, les « superfluités de toutes personnes » provoquèrent l'ordonnance de Philippe le Bel. Le seizième siècle vit le plus grand épanouissement de l'art de la bijouterie, et Benvenuto Cellini, attiré par François I^{er},

vint rehausser l'éclat de la fabrication française. Les pierres taillées, les perles, remplacent sous Louis XIII et sous Louis XIV les émeraudes rouges et bleues ; sous Louis XV et Louis XVI, la ciselure fut en grand honneur. Anéantie momentanément en 1789, la bijouterie ne redevint florissante que sous le Directoire. Vers 1830, l'influence du romantisme et le talent de Froment-Meurice et de Charles Wagner étaient parvenus à substituer aux formes froides de l'antique qui avaient caractérisé l'Empire et la Restauration, des formes plus gracieuses, lorsque la révolution de 1848 vint encore surprendre l'art de la bijouterie. A la suite de l'exposition de Londres en 1851, le goût anglais domina et nous imposa une mode dont les dernières traces n'ont pas encore entièrement disparu. Après une apparition du style néo-grec, l'exposition de 1867 nous montra de beaux bijoux en or rouge reposé, des reproductions de fleurs, de gracieux travaux imitant les oiseaux, les insectes, exécutés en métaux précieux et en pierreries.

De nos jours la fabrication de la bijouterie est surtout caractérisée par l'absence de style, et la fantaisie règne en maîtresse souveraine et capricieuse. Une des causes principales de cet état de choses est le mode actuel de fabrication usité en France, par suite de la division du travail. On chercherait peut-être en vain aujourd'hui un artiste capable de concevoir un bijou, de le dessiner, et de l'exécuter lui-même de toutes pièces ; la plupart des fabricants achètent les dessins tout faits, et les font terminer pièce à pièce par divers ouvriers travaillant en chambre ou à l'atelier ; la valeur du travail de chacun tend à devenir plus parfaite mais aussi uniforme et banale ; quelques grandes maisons seules conservent leur supériorité, leur note personnelle, par suite de la difficulté qu'éprouvent les concurrents à copier leurs modèles.

La corporation des *orfèvres-joailliers* (le mot bijoutier est moderne) était une des plus répandues et des plus privilégiées. En 1333, elle avait le droit d'élire des gardes-jurés ; en 1563, Charles IX ayant fondé le Consulat, qui équivalait au Tribunal de commerce de nos jours, les fonctions de juge et de consul furent souvent remplies par ces gardes-jurés. La corporation avait entre autres privilèges celui de complimenter les souverains à leur avènement ; prépondérante jusque vers la fin du dix-huitième siècle, les édits de Turgot lui portèrent un coup dont elle ne put se relever.

Importance de la profession. — Principaux centres de fabrication. — Concurrence étrangère. — Le bijoutier-joaillier se distingue de l'orfèvre. Tandis que ce dernier se consacre principalement à la fabrication d'objets d'usage, comme les services d'argenterie, objets de cultes, etc., etc., le bijoutier a un champ d'action beaucoup plus vaste : il décore l'or, l'argent, les métaux, il les rehausse de diamants, de pierres précieuses, d'émaux, etc. Cette industrie dans laquelle la France fut longtemps sans rivale, donne lieu à un chiffre d'affaires considérable ; Paris vient toujours en tête, tant au point de vue de l'importance de la production qu'à celui du goût et du fini du travail ; nous rencontrons ensuite les villes de Lyon, Nantes, Marseille,

Avignon, etc., qui, depuis les événements de 1870, ont attiré chez elles un grand nombre d'ouvriers sans travail à Paris.

Nos concurrents étrangers sont les Anglais, les Italiens, les Suisses, et surtout, depuis une trentaine d'années, les Allemands.

C'est dans les villes de Hanau, de Pforzheim, de Stuttgard, de Gmünd que s'exerce principalement cette concurrence; la première de ces villes doit sa prospérité sur ce point aux exilés français chassés par l'édit de Nantes. C'est à la suite de l'Exposition de Londres en 1851 que la concurrence des villes allemandes trouva à s'exercer; à ce moment on s'éprit en France des bijoux anglais reproduisant des objets grossiers, des fers à cheval, des clous, des vis, des fouets, véritables objets de quincaillerie ou de serrurerie; toute difficulté se trouvant écartée de cette fabrication, les usines des villes indiquées ci-dessus purent les produire aussi bien que nous. De plus, la liberté du titre existant chez eux, les Allemands se mirent à exporter en masse des bijoux ayant à peu près la même apparence que les nôtres, à un titre inférieur et par conséquent à bas prix. C'est pour remédier à cet état de choses que les Chambres ont voté la loi du 26 janvier 1884 établissant la liberté du titre pour l'exportation.

Les Américains commencent à produire des bijoux et font de grands efforts pour appliquer à cette fabrication l'usage des machines, dans lequel il sont passés maîtres.

Pour le seul département de la Seine, le nombre des fabricants bijoutiers dépasse 3 000; ils emploient environ 48 000 ouvriers dont 6 000 femmes. L'importance de la production est de 150 millions de francs par an.

L'industrie du bijoutier se divise en deux branches principales : la bijouterie en vrai et la bijouterie en imitation. Chacune de ces branches donne lieu à de nombreuses spécialités qui constituent, pour ainsi dire, autant de métiers; car un ouvrier d'une spécialité est presque toujours inhabile à travailler dans une autre. C'est ainsi qu'on trouve des ateliers spéciaux pour la fabrication des chaînes, des bagues, des anneaux brisés; d'autres livrent des corps de bagues, bruts seulement; il y a le bijoutier qui compose, le graveur,

le reperceur, le guillocheur, le lapidaire, le polisseur, etc.

Bijouterie en vrai. — C'est dans cette partie de la bijouterie que le génie parisien s'est surtout révélé, et les bijoux qui sortent de nos fabriques n'ont encore pu trouver de rivaux à l'étranger, ni pour la délicatesse du dessin, ni pour le fini de l'exécution. Cette industrie compte à Paris 2500 patrons, occupant dans leurs ateliers plus de 10 000 ouvriers. La journée normale est de 10 heures de travail et les ouvriers sont payés à l'heure. Les salaires varient depuis 0 fr. 65 et 0 fr. 75 pour les sertisseurs, les graveurs et les polisseurs, jusqu'à 0 fr. 80 et 0 fr. 85 pour les monteurs, et les ciseleurs. Quelques-uns de ces derniers, véritables artistes, arrivent à gagner jusqu'à 12 et même 15 fr. par jour ; mais la moyenne des salaires se tient, comme nous venons de le voir, entre 6 et 8 fr. Chaque ouvrier doit fournir ce qu'on appelle le petit outillage, tel que les pointes et autres instruments du métier. Cet outillage a une valeur de 30 à 40 fr.

Bijouterie-imitation. — Dans cette fabrication, le métal précieux est remplacé par un mélange de cuivre rouge et de cuivre jaune ; on obtient ainsi une composition extrêmement dure destinée à recevoir une préparation imitant l'or, l'argent, le nickel, le vieil argent ; ici le bon goût, le génie de la création, doivent naturellement dominer ; aussi la fabrication parisienne s'y distingue-t-elle entre toutes.

Le rôle principal appartient ici au compositeur, au graveur et à l'estampeur.

L'étranger nous fait une concurrence acharnée en copiant nos modèles.

Depuis quelques années, les bijoux et les parures en doublé et en doré se sont répandus, et la bijouterie en imitation a pris une extension considérable. Les ouvriers gagnent, selon leur mérite, de 0 fr. 60 jusqu'à 0 fr. 75 l'heure, rarement jusqu'à 0 fr. 80. Ils doivent fournir le petit outillage estimé à 40 ou 50 fr.

On voit que les salaires, aussi bien dans la bijouterie en faux que dans la bijouterie en imitation, se tiennent dans une moyenne très avantageuse ; malheureusement, dans cette profession, comme dans toutes les professions de luxe,

il se produit quelques chômages, surtout pendant la saison d'été.

Comparaison avec les salaires à l'étranger. — En Angleterre, un bon ouvrier de la bijouterie riche gagne jusqu'à 12 fr. 50 par jour; à Birmingham, les hommes reçoivent de 25 à 37 fr. 50 par semaine, les femmes 6 fr. 25 seulement. En Allemagne, le salaire moyen des hommes est de 25 fr. par semaine. En Autriche, il n'est que de 20 à 24 fr.

Apprentissage. — La bijouterie, en même temps qu'elle est une des branches les plus importantes de l'industrie parisienne, en est aussi une des plus difficiles; elle est universellement réputée pour l'élégance et le bon goût de ses modèles. Autant et plus que toute autre profession, elle exige de celui qui la pratique de bons yeux, une grande sûreté de main, beaucoup de délicatesse, et une connaissance approfondie du dessin.

Aussi l'apprentissage en est-il fort long, et les parents qui désirent faire suivre cette carrière à leurs enfants doivent-ils s'y prendre de bonne heure pour les placer, soit chez un façonnier habile, soit dans une des écoles d'apprentissage actuellement existantes.

Si les difficultés sont grandes d'ailleurs, les avantages, comme nous l'avons vu, le sont également et, tout compte fait, l'ouvrier, pourvu qu'il soit expert en son travail, pourra y gagner largement sa vie, surtout s'il s'occupe des parties artistiques du métier.

L'apprentissage commence généralement vers l'âge de douze ans. Sa durée moyenne est de quatre années; elle est portée à cinq, si les enfants mis en apprentissage sont logés et nourris chez leurs patrons. Les conditions de l'apprentissage sont réglées par un contrat signé par le patron et les parents de l'enfant.

Le service des apprentis est gratuit, et s'ils sont l'objet d'une rémunération quelconque, c'est à titre purement gracieux. A ce point de vue, il y a lieu cependant de distinguer les apprentis employés à la fabrication du bijou courant et les apprentis employés à la fabrication du bijou de luxe; les premiers sont logés et nourris chez leur

patron ; les seconds sont logés dans leur famille, mais ils reçoivent une indemnité quotidienne qui varie de 0 fr. 75 à 1 fr. 50, selon la durée de l'apprentissage.

Pour quelques jeunes gens toutefois, reçus apprentis chez des fabricants de bijoux de luxe désireux de s'attacher plus tard des ouvriers habiles, et qui se présentent avec une instruction assez avancée, la moyenne de l'apprentissage est réduite d'une année. Ces derniers ne touchent aucune indemnité pendant la durée de leur contrat. Mais leur instruction professionnelle est plus approfondie, et ils ne sont pas astreints, comme cela se présente souvent dans la fabrication du bijou courant, à des travaux qui sont plutôt du ressort des domestiques que des ouvriers.

Le fond de l'enseignement technique que doit recevoir le jeune apprenti bijoutier est le dessin linéaire et d'ornement, le modelage lui rendra également de précieux services. Il ne devra pas rester étranger à l'histoire des styles, aux propriétés des divers métaux qu'il mettra en œuvre, des pierres précieuses, etc.

École professionnelle. — La Chambre syndicale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie de Paris fonda, en 1867, dans un local du Conservatoire des Arts et Métiers, qui lui fut libéralement concédé, une *École professionnelle de dessin et de modelage*.

Cette école compte donc aujourd'hui plus de vingt années d'existence ; l'une des premières, elle donna le signal du mouvement d'opinion qui s'est produit depuis en faveur de l'instruction professionnelle, et qui fit naître à Paris tant d'écoles dues à l'initiative de la Municipalité ou des corporations diverses.

Destiné d'abord aux seuls apprentis, son enseignement fut ensuite rendu accessible aux ouvriers adultes, auxquels de grandes facilités furent accordées pour leur permettre d'en recueillir les bienfaits. En même temps, les différents cours de dessin, de modelage et de composition reçurent aussi plus de développement.

Les cours ont lieu tous les soirs de 8 h. à 10 h, sauf les dimanches et jours de fête, au siège de l'école, 176, rue

Saint-Martin, L'École doit quitter prochainement ce local pour s'installer plus grandement. A ce moment, la Chambre syndicale créera une école professionnelle qui, avec son école de dessin, donnera l'instruction complète d'un bon ouvrier bijoutier, joaillier ou orfèvre.

Chaque élève doit verser une cotisation de 3 fr. par mois.

L'enseignement comporte le programme suivant, qui exige trois ou quatre années d'études et qui doit être suivi par tous les élèves :

1^o Classe de dessin géométrique élémentaire (2 divisions);

2^o Classe des commençants, études d'après l'estampe et le plâtre (2 divisions);

3^o Deux classes de dessin d'après le plâtre (1^{re} classe, 3 divisions; 2^{me} classe, 2 divisions);

4^o Classe de modelage, 3 divisions (plâtre, estampe et d'après nature);

5^o Classe de composition, études professionnelles, 3 divisions (dessin, modelage, maquette cire, ornements de tous les styles applicables aux productions industrielles et artistiques de la profession).

Une *classe supérieure* est composée des élèves ayant obtenu toutes les récompenses des cours précédents; l'ensemble des travaux s'y rapporte à la composition, au dessin et au modelage des œuvres à exécuter.

Le nombre des élèves est variable; il atteint quelquefois 300, mais la moyenne générale ne dépasse pas la centaine. L'institution est subventionnée par le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

Désireuse de voir appliquer l'art du dessin à la pratique du métier, la Chambre syndicale institua en 1879 des concours de main-d'œuvre portant sur des motifs de bijouterie, joaillerie, ciselure, gravure, émail, exécutables en deux journées de travail. Offerts d'abord aux apprentis, ces concours se sont étendus aux jeunes ouvriers et enfin aux hommes faits, artistes habiles dans toutes les branches de leur art. Les résultats de ces derniers concours sont des plus remarquables et des plus probants en faveur de la valeur de l'enseignement professionnel.

Un prix de 400 fr., fondation perpétuelle de M. Froment-Meurice¹ à la Société d'encouragement et que celle-ci met tous les ans à la disposition de la Chambre syndicale, d'autres prix, nombreux et importants en même temps, sont disputés par l'élite des ouvriers parisiens dans des concours portant alternativement sur l'orfèvrerie, la bijouterie et la joaillerie.

Parmi les anciens élèves sortis de cette école et les lauréats de ses concours de main-d'œuvre on rencontre de nombreux dessinateurs, des fabricants établis, praticiens du plus grand mérite dont le goût assure la supériorité de la fabrication parisienne, de véritables artistes dans tous les genres se rattachant aux professions enseignées.

La Chambre syndicale de la bijouterie-imitation a fondé à son tour en 1876 une *Ecole professionnelle gratuite de dessin et de modelage* à l'usage des apprentis et ouvriers de cette industrie et de celles qui s'y rattachent; le Ministère du Commerce et de l'Industrie subventionne cette institution. Poursuivant en ce qui concerne la bijouterie-imitation le même but que l'institution précédente, la Chambre syndicale a adopté avec raison pour son école des règles à peu près identiques. Elle donne cependant en plus des leçons de travail professionnel manuel. Primitivement installé rue du Temple, l'établissement a dû être, en raison du nombre toujours croissant de ses élèves qui va actuellement de 80 à 100, transféré dans un local plus vaste, 22, rue Chapon.

Les jeunes bijoutiers parisiens, et même les ouvriers de tout âge, trouveront encore à perfectionner leurs connaissances techniques en fréquentant les cours de l'*Ecole professionnelle centrale des métaux précieux et artistiques* (65, rue de Malte).

L'*Ecole professionnelle centrale des métaux précieux et artistiques* est l'œuvre d'un groupe d'artistes, d'artisans et de professeurs, à la tête desquels s'est placé M. A. Ninet, dessinateur statuaire, qui s'est proposé, il y a quelques années,

1. Le grand concours (prix Froment-Meurice) est réservé aux ouvriers capables d'exécuter, en quatre journées de travail, une œuvre importante soit en bijouterie, soit en joaillerie, soit en orfèvrerie, d'après un roulement établi pour ces trois branches si distinctes de l'art.

de fournir gratuitement aux ouvriers des diverses industries parisiennes les moyens de se perfectionner dans leur art. Dans ce but, un vaste atelier a été aménagé; les élèves y viennent librement et y exécutent, sous la direction de praticiens habiles, divers travaux; il n'y a pas d'âge d'admission; l'école est toujours ouverte, le jour, le soir, le dimanche. Les ouvriers des diverses spécialités, travaillant en commun dans cette véritable académie industrielle, s'inspirent mutuellement de leurs travaux. Souvent, des patrons viennent à l'atelier de la rue de Malte chercher des modèles pour leurs productions.

L'école est subventionnée par le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

Conditions d'établissement. — Les conditions pécuniaires indispensables pour s'établir varient naturellement avec la nature des travaux. Pour la bijouterie en vrai, il faut distinguer les patrons travaillant à façon, c'est-à-dire sur des matières précieuses qui leur sont fournies brutes, et les fabricants qui, achetant eux-mêmes ces matières, les transforment à leur volonté. Pour les premiers, appelés *façonniers*, les frais consistent simplement dans l'achat de l'outillage nécessaire à leur atelier, et sont relativement peu élevés : 7 ou 8 000 fr. suffisent à fournir, dans ces conditions, une installation pour 20 ou 25 ouvriers. Dans le second cas, au contraire, les capitaux doivent être importants, parce qu'aux dépenses d'installation viennent se joindre les frais d'achat de la matière première, qui sont nécessairement considérables.

Mais c'est surtout dans la fabrication du bijou d'imitation que les dépenses d'installation sont élevées. Une fabrique de bijoux d'imitation, pour pouvoir couvrir ses frais et se soutenir doit, en effet, opérer sur une grande échelle, et posséder un matériel considérable. Il faut de plus compter l'achat de la matière première, ce qui fait que 40 ou 50 000 fr. sont nécessaires pour un atelier de cinquante ouvriers environ.

On estime à 60 000 fr. au moins la somme nécessaire pour l'installation d'un atelier complet de fabrication du doublé occupant 20 ouvriers.

Institutions de prévoyance. — Chambres syndicales. — La caisse de retraites *la Fraternelle* a été fondée en 1873 ; elle est approuvée par l'État et reçoit de lui une subvention annuelle. Elle possède plus de 700 000 fr., placés dans la caisse de l'État ; elle compte plus de 1 500 membres participants payant chacun une cotisation annuelle de 2 fr. La *Fraternelle* est la première société fondée en France dans le but exclusif de servir des retraites. Les pensions qu'elle sert sont déjà assez considérables.

La *Société de l'Orphelinat de la bijouterie, joaillerie, horlogerie et orfèvrerie*, reconnue d'utilité publique, vient en aide aux enfants de ses membres titulaires lorsqu'ils sont privés de leurs soutiens naturels. Elle subvient à leurs besoins, les met en nourrice, leur fait donner l'instruction primaire, les place en apprentissage et leur assure sa protection jusqu'à la fin de l'engagement. Elle leur continue ensuite ses conseils et son appui moral. Le nombre des orphelins est actuellement de 70.

Les membres participants de la *Société des ouvriers joailliers* versent une cotisation mensuelle de 2 fr. 50 et reçoivent, outre les soins médicaux, une pension annuelle de 170 fr. après 55 ans d'âge et 25 ans de sociétariat. Au décès du sociétaire, sa femme ou ses héritiers touchent une somme de 400 fr.

La *Société de Benvenuto Cellini* est la plus ancienne des sociétés professionnelles. Son avoir dépasse 100 000 fr. Elle dépense annuellement de 20 à 25 000 fr. pour son service médical, ses frais funéraires et le service de ses pensions. Celles-ci varient selon le nombre d'années de sociétariat de ses pensionnaires.

La *Société d'encouragement de la bijouterie, de la joaillerie et de l'orfèvrerie*, reconnue d'utilité publique, est des plus importantes ; ses revenus annuels s'élèvent à plusieurs milliers de francs et sont employés à entretenir l'émulation parmi les apprentis, les ouvriers et ouvrières de la corporation, par des distributions de prix et de récompenses, et à encourager tous les travaux et études faits en vue de la prospérité de cette industrie.

Plusieurs prix de fondation s'élèvent à 400 fr. chacun ; des

bourses de voyage sont accordées aux jeunes gens pour leur faciliter l'étude des langues étrangères et des moyens de fabrication de nos concurrents étrangers.

Plusieurs *Chambres syndicales* existent dans les industries qui nous occupent. Les trois principales sont : 1° La *Chambre syndicale de la bijouterie, de la joaillerie, de l'orfèvrerie et des industries qui s'y rattachent*, fondée à Paris (39, rue des Francs-Bourgeois), en 1864; elle compte près de 400 membres, parmi lesquels tous les principaux fabricants et commerçants de la capitale. Elle entretient des rapports avec toutes les œuvres utiles à la corporation, et a fondé l'École professionnelle citée plus haut.

2° La *Chambre syndicale de la bijouterie imitation et des industries qui s'y rattachent*, fondée en 1873 (10, rue de Lancry). Elle compte 200 membres et dirige l'École de la rue Chapon.

3° La *Chambre syndicale des négociants en diamants et pierres précieuses* composée de membres généralement fortunés et ayant à cœur d'étendre leurs générosités sur toutes les œuvres intéressant la profession.

Nous signalerons encore l'*Union des groupes syndicaux de France de la bijouterie, horlogerie, joaillerie et orfèvrerie et des industries qui s'y rattachent* (rue des Quatre-Fils, 20), association comptant plus de 400 membres et réunissant trois syndicats de Paris et un syndicat dans chacune des villes de Lyon, Marseille, Besançon, Bordeaux et Angoulême. Elle s'occupe du placement des ouvriers, administre une bibliothèque, et a créé depuis 1891 un concours libre pour tous les apprentis de la profession.

Il existe en outre à Paris ou en province, à Lyon, Marseille, Bordeaux, Angoulême, Besançon, Dijon, Saint-Étienne, une quinzaine de syndicats soit patronaux soit ouvriers, pour la plupart de création récente. Parmi ces derniers nous citerons celui de la *Bijouterie dorée, pour deuil, en acier et petit bronze*, fondé en 1878 (Bourse du Travail), qui compte 115 membres et qui, outre une caisse de secours mutuels et de chômage, a créé une société coopérative de production, 12, cité Dupetit-Thouars.

BLANCHISSEUR-BUANDIER

Historique. — L'art du blanchissage fut pratiqué dès que l'homme connut le linge. — A l'origine, cette opération se pratiquait en plongeant le linge dans l'eau et en le foulant aux pieds; cette coutume existe encore dans certains pays peu avancés. — Plus tard on se servit de savons ou d'autres ingrédients; d'après Cadet de Vaux, auteur spécial en la matière, il existait à Bercy, avant la Révolution, une blanchisserie où l'on employait la vapeur. En 1815, on essaya en vain d'introduire en France la méthode américaine, dans laquelle l'opération du lessivage et celle du lavage sont faites en même temps mécaniquement. Le lavage mécanique lui-même ne fut appliqué en France qu'en 1850. Les principaux perfectionnements à l'opération du lessivage furent introduits par MM. René Duvoir et Constant Decoudun; c'est ce dernier qui rendit pratique l'application de la vapeur dans cette industrie. Le blanchissage, qui ne fut au début qu'une opération ménagère, a pris aujourd'hui le caractère d'une grande industrie. Il donne lieu tous les ans à un roulement de fonds représentant plusieurs centaines de millions. Les environs de Paris, notamment les pays arrosés par la Bièvre, la Glacière, Bicêtre, Gentilly, Arcueil-Cachan, lui doivent une partie de leur prospérité; un grand nombre de blanchisseurs sont également installés à Sèvres, Meudon, Vanves et Rueil.

Spécialités de la profession. — La profession de blanchisseur se divise actuellement en cinq spécialités :

- 1° Les blanchisseurs-buandiers;
- 2° Les blanchisseurs de linge fin;
- 3° Les blanchisseurs-apprêteurs de rideaux et autres objets d'appartement;
- 4° Les blanchisseurs-apprêteurs de linge neuf;
- 5° Les maîtres de lavoirs, de bateaux lavoirs et de buanderies publics.

Les blanchisseurs de linge fin sont presque tous établis dans l'intérieur de Paris; ils occupent 55 000 ouvrières buandières et repasseuses.

Les apprêteurs de rideaux sont au nombre de douze et occupent 165 ouvrières ou ouvriers.

Les blanchisseurs-apprêteurs de linge neuf travaillent pour les fabricants de lingerie; ils occupent une moyenne de 1 300 personnes, hommes ou femmes.

Il y a, tant dans Paris que dans la banlieue, 64 bateaux lavoirs occupant chacun trois hommes comme buandiers, chauffeurs et garçons de bateau. Ces 64 bateaux contiennent 3 800 places de lavandières, blanchisseuses et femmes de ménage.

Enfin, on trouve à Paris 300 lavoirs non flottants et 50 dans la banlieue, représentant environ 30 000 places.

Embauchage des ouvrières blanchisseuses. — Pour se procurer du travail, les ouvrières blanchisseuses ont un lieu de rendez-vous, une *grève*, située rue aux Ours. La *grève* a lieu tous les jours, les dimanches et les lundis exceptés, de 5 heures du matin à 9 heures en été, et de 7 heures à 10 heures en hiver, sous la surveillance des agents de police.

C'est là que se rendent également les maîtresses blanchisseuses de Paris ou de la banlieue et les maîtres de lavoirs qui ont besoin d'ouvrières.

Durée du travail et salaires. — Dans les blanchisseries-buanderies, la journée de travail est de 12 heures; mais il arrive souvent, dans les moments de presse, qu'elle atteint 15 et 16 heures; les heures supplémentaires sont payées au même taux que les autres.

Les salaires sont calculés à la semaine, à la journée, à l'heure ou aux pièces.

Pour les hommes, le prix de la journée varie de 4 à 5 fr. La semaine est payée 10, 15, 18, 20 fr., nourriture comprise, et l'ouvrier est astreint, aux jours dits *de ville*, à aller livrer à la clientèle le linge blanchi et à prendre le linge à blanchir. L'obligation de monter de nombreux étages, avec une charge souvent assez lourde, rend ces journées de livraison très fatigantes.

Le travail des femmes, très pénible également, se fait dans la proportion de un tiers aux pièces et deux tiers à la journée. La journée des femmes est payée 2,25, 2,50 et 3 fr.

Les garçons de jour sont payés de 20 à 35 fr. par semaine; les buandiers ou chauffeurs de nuit (de 5 heures du soir à 8 heures du matin), de 25 à 40 fr. par semaine.

Les ouvrières savonneuses reçoivent de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour, les repasseuses de 2 fr. 75 à 3 fr.

Quant au travail aux pièces, le prix varie suivant la nature des objets et suivant que le linge est coulé, lavé et essoré seulement, ou bien qu'il est blanchi complètement, repassé et livré à domicile.

Apprentissage. — Les apprentis hommes sont consi-

dérés plutôt comme des manœuvres et ils reçoivent un salaire dès leur entrée en apprentissage. Pour les femmes, l'apprentissage n'est guère nécessaire que pour le repassage, qui constitue la seule partie difficile du métier. Cet apprentissage dure deux ans; au bout de six mois ou d'un an, l'apprentie reçoit un salaire variant, suivant son habileté, de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 c. par jour.

Dans certaines écoles ménagères ou professionnelles, notamment dans les Écoles professionnelles de filles de la ville de Paris, du Havre, de Rouen, de Nantes, etc., des sections spéciales sont consacrées à l'enseignement du blanchissage et du repassage.

Chômages. — La blanchisserie, surtout celle du linge fin, subit à Paris, chaque année, trois ou quatre mois de morte-saison, à l'époque des eaux et des vacances, par suite de l'émigration de la partie riche ou aisée de la population; mais ce sont les blanchisseurs des villes d'eau qui en profitent.

Institutions de prévoyance. — Les patrons *blanchisseurs* et *buandiers* de Paris ont fondé, en 1860, une Chambre syndicale ayant pour objet d'organiser et de maintenir un centre d'action qui aide au progrès et à la prospérité de la corporation. (Siège social, 3, rue de Lutèce et 15, rue de Communes). Ce syndicat, qui comprend 752 membres, administre une caisse de secours mutuels, une bibliothèque, organise des conférences, publie un journal hebdomadaire. Les maîtres de lavoirs se sont réunis dès 1870 en une association comptant actuellement 300 membres (siège social, 70, rue de Bondy). Les maîtres de bateaux-lavoirs ont suivi récemment cet exemple (siège social, 10, rue de Lancry. Bureau de placement).

De leur côté, les ouvriers et ouvrières blanchisseurs du département de la Seine se sont organisés, en 1876, en un Syndicat, dont le siège social est à la Mairie de Boulogne-sur-Seine, et qui compte aujourd'hui 70 membres.

Les ouvrières blanchisseuses de Paris et du département de la Seine ont fondé également une Chambre syndicale et de secours mutuels, 92, rue Legendre.

Depuis tantôt 30 années, il existe à Boulogne-sur-Seine

une Société de secours mutuels, patrons et ouvriers, possédant d'importantes ressources. Elle sert actuellement des pensions de retraites à plusieurs de ses adhérents.

Conclusion. — L'installation d'une blanchisserie-buanderie ou d'un lavoir exige des capitaux assez importants; mais l'entreprise, bien conduite, peut rapporter de 20 à 25 pour 100 du capital engagé, lequel, pour un lavoir, s'élève à 70 000 fr. au minimum.

L'état de blanchisseuse de fin n'exige, au contraire, qu'une mise de fonds insignifiante, et il est relativement lucratif. Mais il ne faut pas se dissimuler qu'il est très pénible et que ses diverses opérations, depuis le lavage jusqu'au repassage, sont souvent nuisibles à la santé. E. M.

BOIS DE SCIAGE ET D'INDUSTRIE

Considérations générales. — Les principaux usages du bois d'industrie sont la construction des maisons et la fabrication des pièces d'ameublement. On conçoit, dès lors, l'importance des transactions qui s'opèrent dans le commerce des bois de charpente et d'ébénisterie.

Pour les bois de charpente, les essences les plus employées sont le chêne et le sapin; l'ébénisterie emploie à la fois les bois de pays, comme le chêne, le poirier, le noyer, et les bois exotiques comme l'acajou, l'ébène, le palissandre et le tuya. Les bois exotiques étant d'un prix élevé, on a vulgarisé leur emploi par le *placage*, c'est-à-dire en construisant des meubles avec du bois du pays, et en appliquant à leur surface une lame très mince de bois exotique.

Ouvriers et salaires. — Les ouvriers travaillent à la journée et gagnent de 6 fr. 50 à 7 francs par jour. La durée ordinaire du travail est de dix heures.

Seuls, les scieurs de long travaillent aux pièces et fournissent leurs outils, scies et limes. Ils sont par équipes de deux hommes qui gagnent en moyenne de 9 à 10 francs par jour.

Chez les marchands de bois des îles, les salaires sont à peu près les mêmes.

Conditions d'établissement. — Le commerce des bois d'industrie est un de ceux où les ouvriers n'ont guère de chances de pouvoir s'établir, à cause de l'importance des capitaux nécessaires. Un marchand, pour s'installer avec l'outillage d'une scierie mécanique, comprenant machine à vapeur, doit posséder au moins 200 000 fr. et un fonds de roulement suffisant pour ses achats de bois. Les opérations qu'il traite se font quelquefois à crédit, et il est obligé, sans compter les chances de pertes, d'avancer des capitaux assez importants.

Les marchands de bois au détail, qui n'ont pas d'outillage, gagnent, au contraire, relativement beaucoup d'argent, et leurs opérations se font au comptant.

Chambres syndicales. — Les ouvriers ne possèdent pas de Chambre syndicale; mais il existe trois Chambres syndicales patronales : la Chambre syndicale des bois flottés, celle des bois blancs, qui viennent par bateaux et chemins de fer, enfin celle des bois des îles.

Le rôle de ces chambres est de surveiller les intérêts de la corporation, de fournir au gouvernement des renseignements pour les projets de loi lorsqu'elles sont consultées; enfin elles connaissent des affaires qui leur sont renvoyées par les tribunaux pour jouer le rôle d'arbitres.

Apprentissage. — On ne fait pas systématiquement d'apprentis dans les bois d'industrie. Les apprentis sont, en général, de jeunes commis qui se mettent peu à peu au courant et qui gagnent suivant les services qu'ils peuvent rendre à la maison.

Bois à brûler (Marchand de). — Voy. *Charbons* (Marchand de).

BONNETIER

Historique. — Les tissus tricotés sont formés par un seul fil, replié en boucles qui s'agrafent les unes dans les autres.

Les principales matières premières employées dans cette industrie sont le coton, la laine, la soie, le lin, etc.

Elle comprend la fabrication des coiffures, qui lui a peut-être donné son nom, et celles des bas et des vêtements tricotés.

Les Égyptiens connaissaient l'art de tricoter le fil.

On découpait dans de la toile ou dans du drap des bandes d'étoffe que l'on cousait ensuite ensemble, et qui devenaient des bas ou autres parties des vêtements que l'on a tricotés depuis.

Ainsi établis, ces objets ne pouvaient avoir l'élasticité des tricots proprement dits, ils avaient par conséquent, vis-à-vis de ces derniers un immense désavantage.

Certains historiens représentent la bonneterie comme ayant été apprise par les Maures aux Espagnols, qui l'auraient transmise ensuite aux Italiens, aux Français, aux Anglais, puis aux Allemands. On rapporte que les mains du pape Innocent IV, mort en 1254, étaient revêtues de mitaines de soie tricotée.

La tradition mentionne que le tricotage était connu en France au seizième siècle, et que le roi Henri II portait des vêtements de soie tricotée, au mariage de sa sœur Marguerite de France avec Emmanuel Philibert duc de Savoie.

En Angleterre, le roi Henri VIII (1509-1547), portait, dit-on, des bas de soie de fabrication espagnole.

Cependant, d'après M. Alcan, le comte Arundel aurait offert à la reine Élisabeth d'Angleterre la première paire de bas qu'on eût encore vue dans ce pays.

Enfin, il existait des bas en Allemagne à la fin du seizième siècle.

L'origine du métier à tricoter est aussi incertaine que celle du tricotage lui-même.

Les Anglais réclament pour eux l'honneur d'avoir inventé le *stocking-frame* (métier à bas à la main), en 1589.

L'inventeur serait le Rév. W. Lée, alors vicaire de Calverton, près Nottingham. C'est en cette paroisse qu'il aurait construit son métier, puis il serait venu en France, comptant sur la protection du roi Henri IV; il aurait établi huit métiers à Rouen, où il serait mort presque inconnu en 1610.

Le métier à bas, au grand honneur de son inventeur, quel qu'il soit, était basé sur les mêmes principes que les métiers actuels.

Il fut bien peu modifié jusqu'en 1820, et c'est depuis cette époque, et surtout dans ces dernières cinquante années, que lui furent apportés tous les perfectionnements dont l'industrie de la bonneterie profite aujourd'hui.

Principaux centres de fabrication. — Importance de la profession. — La fabrication de la bonneterie s'opère dans presque toutes les provinces de France. Les articles produits sont de jour en jour plus remarquables par leur élégance, leur souplesse et leur variété.

Depuis 1878, les métiers, rendus presque tous automatiques à la suite de divers perfectionnements, sont devenus les véritables causes du développement exceptionnellement rapide de la bonneterie.

Ses principaux centres sont, pour la bonneterie de coton qui est la plus importante, en Champagne, principalement à Troyes, à Romilly, à Aix-en-Othe; en Normandie (Falaise), en Artois, en Lorraine, à Paris et dans plusieurs départements

du midi, parmi lesquels il faut citer en première ligne les départements du Gard, de l'Hérault et de la Haute-Garonne.

La bonneterie de laine se fait surtout en Picardie. La bonneterie de soie se fabrique principalement dans les départements du Rhône et du Gard, puis, dans des proportions moindres, à Paris, à Troyes, etc. La bonneterie de lin, qui est la moins recherchée, se fabrique presque exclusivement dans le Pas-de-Calais.

On fabrique à la main, aux environs de Paris, à Neuilly, à Puteaux, à Courbevoie, une certaine quantité de bonneterie de fantaisie ; dans cette partie, les femmes peuvent gagner de 15 à 20 fr. par semaine. Les châles, chaussons, bérêts en laine pour femmes et enfants, sont aussi une source de bénéfices pour des ouvrières ou même des dames désireuses d'augmenter quelque peu, en travaillant chez elles, les ressources dont elles disposent. Les objets courants ne rapportent que de faibles bénéfices variant de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 par jour. Les confections inédites sont d'un placement plus avantageux. Dans cette catégorie, nous rangerons les petits vêtements de tricot au crochet, pour poupées qui peuvent rapporter jusqu'à 4 et 5 fr. par jour.

Dans les Pyrénées, en Bretagne, les femmes de la campagne produisent de grandes quantités de bonneterie à la main ; habituées à se contenter d'un maigre salaire (parfois quelques sous), elles acceptent des prix de façon dérisoires, tels que 1 fr., par exemple, pour une robe d'enfant au tricot.

En 1785, Roland de La Platière évaluait pour la France la production annuelle à 60 millions, dont moitié pour la bonneterie de soie.

En 1867, M. Tailbouis évaluait la production annuelle totale à 70 millions, dans laquelle :

La bonneterie de coton entrait à raison de 55 pour 100.

»	laine	»	35	»
»	soie	»	9	»
»	lin	»	1	»

En 1876, cette production totale était de 140 millions.

En 1889, pour le seul département de l'Aube, elle a dépassé 70 millions de francs. On peut évaluer à 175 millions de francs la valeur totale de la production bonnetière en

France. — L'exportation atteint le chiffre de 45 millions de francs. L'importation étrangère est de 8 à 10 millions.

Nous n'avons pu donner de chiffres que pour la bonneterie livrée au commerce ; il faudrait y ajouter celle qui est fabriquée à la main, en assez grande quantité, par les consommateurs eux-mêmes, dans certains départements, surtout sur le littoral et dans les montagnes. Les nations étrangères concurrentes de la France sont l'Allemagne, l'Angleterre et, dans une proportion beaucoup moindre, l'Espagne.

Apprentis et ouvriers. — Troyes, qui est la principale ville de France où l'on confectionne la bonneterie, occupe environ 10 000 ouvriers et ouvrières. Romilly-sur-Seine compte 1 400 ouvriers faisant vivre du produit de leur travail 3 400 personnes. A Aix-en-Othe, on trouve 165 métiers chez des personnes travaillant à façon, et cinq fabriques marchant à la vapeur, n'occupant que 80 ouvriers.

Dans la bonneterie à façon, les femmes sont en majorité ; elles sont employées comme bobineuses, couseuses, etc...

Les différents ouvriers employés à la bonneterie se répartissent dans la classification suivante :

Les rebrousseurs. — Ce sont de jeunes ouvriers qui remontent sur les aiguilles d'une griffe ou rebrousseuse une pièce de bonneterie qui sera ensuite placée plus facilement sur les aiguilles d'un métier où sa fabrication sera continuée. Ils apprennent à travailler auprès d'un autre rebrousseur, sous la surveillance d'un ouvrier bonnetier ; ils donnent quinze jours de leur travail à l'ouvrier bonnetier qui a entrepris de les instruire au début ; ils sont âgés de 12 à 17 ans.

Les ouvriers travaillant sur métiers hollandais. — Ils se recrutent parmi les rebrousseurs qui ont appris la manœuvre du métier en le voyant travailler et en pratiquant de nombreuses tentatives de conduite de cet appareil, à titre d'aide gratuit de son conducteur régulier. Ces ouvriers doivent pouvoir commander à un ou deux rebrousseurs. Chacun d'eux conduit ordinairement deux métiers.

Les ouvriers rectilignes. — Ils travaillent sur un métier rectiligne. Ils doivent avoir au moins 18 ou 20 ans.

Ils font leur apprentissage en donnant quinze jours de leur travail à leur instructeur, ou bien sont admis directement, suivant leur instruction première. Ils conduisent deux métiers.

Les ouvriers circulaires. — Ils travaillent sur un métier circulaire. Ils doivent être âgés d'au moins 15 ou 20 ans. Ils travaillent avec un autre ouvrier, et au profit de celui-ci, jusqu'à ce qu'ils soient capables de conduire un métier; au fur et à mesure du développement de leurs capacités, on leur donne deux, trois, quatre ou cinq métiers à soigner pour leur compte personnel.

Les plus capables font des *contremaitres* quand ils arrivent à régler les *organes*, les *excentriques* ou les *mailleuses*, les *fontures d'aiguilles*, *compteurs* et autres dispositifs auxquels il est interdit aux ouvriers de toucher. Une faible partie de ces contremaitres de simple pratique, lorsqu'ils sont exacts, qu'ils savent conduire leur personnel, entretenir convenablement un matériel plus ou moins important, arrivent à gagner de 250 à 300 fr. par mois; mais ils ne peuvent dépasser ce chiffre, en raison de l'obligation coûteuse dans laquelle se trouvent les fabricants qui les occupent de recourir, pour compléter leur action, à des directeurs comptables pourvus de quelques connaissances théoriques.

Les défileuses. — Elles défilent une ou deux rangées de mailles pour permettre de remmailler. Elles sont âgées de 12 à 14 ans au moins. Leur travail est très facile et ne nécessite aucun apprentissage.

Les remailleuses ou remmailleuses. — Anciennes défileuses, chacune d'elles fait son apprentissage auprès d'une ouvrière « remmailleuse » à laquelle elle donne quinze jours de son travail à titre de rémunération.

Les couseuses. — Elles font leur apprentissage de la même manière que les précédentes.

Les bobineuses. — Elles surveillent les métiers qui mettent le fil en bobines. Elles ne font pas, à proprement parler, d'apprentissage; celui-ci en effet s'effectue en surveillant partiellement un bobinoir, au profit de l'ouvrière qui le conduit, jusqu'à ce que l'apprentie soit en état de le conduire elle-même entièrement.

Les coupeuses. — Elles ne font pas non plus d'appren-

tissage proprement dit. Elles regardent faire, puis reçoivent au début les travaux les plus faciles.

Les raccoutreuses. — Elles reprennent les mailles échappées par le métier. Chacune fait son apprentissage en travaillant près d'une ouvrière à laquelle elle donne, à titre d'indemnité, quinze jours de son temps.

Les repasseuses. — Pas d'apprentissage proprement dit.

Salaires. — Le salaire moyen de l'ouvrier est difficile à évaluer, car il dépend du genre de travaux qu'il exécute, en même temps que de son habileté personnelle.

En règle générale, on peut compter que les hommes gagnent en moyenne 5 fr. et les femmes 2 fr. 50 par journée de onze heures de travail. En Allemagne, cette moyenne n'atteint pas 3 fr.

Le taux des salaires, d'après la classification ci-dessus, se divise comme suit pour les ouvriers :

Les rebrousseurs gagnent de.... fr.	0, 75 à 3 par jour.
Les ouvriers travaillant sur métier hollandais.....	4 à 7 —
Les ouvriers travaillant sur métier du système Cotton.....	5 à 8 —
Les ouvriers rectilignes.....	4 à 7 —
Les ouvriers circulaires.....	4 à 7 —
Les contremaîtres.....	250 à 300 par mois.

Le salaire des ouvrières se répartit comme suit :

Les défileuses gagnent de..... fr.	0, 75 à 1, 25 par jour.
Les remailleuses.....	1 " à 4 " —
Les couseuses.....	0, 75 à 4 " —
Les bobineuses.	1 " à 4, 50 —
Les coupeuses.....	2 " à 4, 50 —
Les raccoutreuses.....	2 " à 4 " —
Les repasseuses.....	2 " à 4, 50 —

Salaires à l'étranger. — En Allemagne, notamment aux environs de Chemnitz, le salaire des ouvriers est de 15 à 25 fr. par semaine.

En Angleterre, les salaires sont d'ordinaire les suivants :

2 livres 10 shillings (62 fr.) par semaine pour les conducteurs de métiers système Cotton; — 1 l. 10 sh. (37 fr.) pour les ouvriers conducteurs de métiers circulaires; — 18 sh. (21 fr. 60) pour les ouvrières conductrices de ces mêmes métiers; — De 15 sh. à 4 l. (18 à 25 fr.) pour les conductrices

de bobinoirs ; — Les conductrices de machines à coudre, qui sont les plus mal payées, reçoivent de 13 à 16 sh. (15 fr. 60 à 19 fr. 20) par semaine.

Institutions de prévoyance. — Nous citerons la *Chambre syndicale des fabricants et des marchands de bonneterie en gros*, à Troyes, et la *Chambre syndicale de la bonneterie*, à Paris (10, rue de Lancry), sous les auspices desquelles a été fondée l'École française de bonneterie dont il sera question plus loin.

Parmi les syndicats ouvriers, nous relevons, l'*Association syndicale des ouvriers et ouvrières de toutes les professions se rattachant à la bonneterie* (400 membres) à Troyes ; la *Chambre syndicale des ouvriers bonnetiers de la Seine* (Bourse du travail) ; la *Chambre syndicale corporative des ouvriers bonnetiers ou assimilés de Villers-Bretonneux* (Somme) ; celle des *Ouvriers bonnetiers du rayon de Moreuil* (Somme) (430 membres), et enfin la *Chambre syndicale ouvrière de la bonneterie de Saint-Dié* (Vosges).

Il existe enfin à Troyes une société mixte, le *Syndicat troyen de la Bonneterie*.

École française de bonneterie. — L'École française de bonneterie a été fondée en 1889, par une société anonyme, sous le patronage de la Chambre de commerce et de la Chambre syndicale des fabricants et des marchands de bonneterie en gros ayant leur siège à Troyes. Son but est de préparer, pour l'industrie de la bonneterie, à l'exemple de ce qui se fait à l'étranger, à Lymbach et à Chemnitz, des jeunes gens suffisamment instruits, au point de vue théorique et au point de vue pratique, pour devenir contremaitres et chefs de fabrication, puis directeurs d'établissements industriels.

Les études durent deux années. L'enseignement théorique comprend l'arithmétique, la géométrie élémentaire ; des notions d'algèbre, de géométrie descriptive, de trigonométrie, de physique et de chimie ; la cinématique et les principes de mécanique ; le dessin géométrique ; la comptabilité ; les arts textiles, tissage et bonneterie.

L'enseignement pratique a lieu trois heures par jour ; il se rapporte à la fabrication sur les divers appareils dont

l'école est pourvue, et comporte des travaux en vue de l'installation, du réglage et de la réparation des métiers. Il est complété par de visites faites dans les manufactures de la ville.

Les élèves sont reçus à 15 ans, sur le vu d'une pièce constatant qu'ils possèdent au moins l'instruction primaire complète ; faute de cette pièce, ils subissent devant le directeur un examen d'entrée. Le nombre des élèves présents à l'école en 1891 est de seize.

La rétribution scolaire est de 250 fr. par an. Les Chambres de commerce de Troyes et de Bar-le-Duc et les donateurs ont droit de présenter gratuitement un certain nombre d'élèves.

A la fin de leur séjour à l'École, les élèves qui ont subi avec succès les épreuves de sortie reçoivent un diplôme.

En Angleterre il existe deux Écoles de fabrication : l'une à Leicester, l'autre à Nottingham.

L. S.

BOUCHER

Historique. — Avant 1789, la communauté des Maitres-Bouchers était une des plus anciennes, des plus considérables de celles qui étaient établies en corps de jurande à Paris.

La première boucherie fut installée au Parvis Notre-Dame. Vint ensuite celle de la Porte de Paris, dite la grande Boucherie. Elles furent démolies, en vertu d'un édit royal daté de 1416, sous le règne de Charles VI, à la suite des excès commis par la faction des *Cabochiens*, qui ensanglanta Paris à l'instigation de son chef, le boucher Simon Caboché. Mais deux ans après, le parti que les bouchers soutenaient dans les troubles civils étant devenu le plus fort, l'édit de suppression fut rapporté et la démolition des nouvelles boucheries ordonnée.

On rétablit alors la grande Boucherie de la Porte de Paris, mais on laissa subsister trois de celles qui devaient être démolies : la boucherie de Beauvais, celle du Petit Pont, celle du cimetière Saint-Jean. Il n'y avait alors que ces quatre boucheries ; mais la ville s'accroissant toujours, il s'en établit un grand nombre d'autres qui furent reconnues par lettres patentes. Comme il s'élevait de fréquentes contestations entre les établissements isolés les uns des autres, on se décida à les réunir en un seul corps ou communauté. En 1767, on comptait à Paris deux cent quarante maitres bouchers.

Il serait trop long d'énumérer les divers régimes auxquels a été soumis le commerce de la boucherie depuis la Révolution, et d'indiquer les entraves apportées à l'exercice de cette profession. Nous nous bornerons donc à rappeler que la liberté de la boucherie a été décrétée en France en 1863 et qu'elle subsiste depuis cette époque.

Organisation actuelle. — Voici comment est organisée aujourd'hui la boucherie, en mettant à part les *tripiers* dont il sera parlé plus loin¹.

1° Les bouchers en gros, dits chevillards, qui vendent sur place, aux abattoirs, des bœufs, des veaux, des moutons.

2° Les bouchers en détail.

3° Les marchands de pièces détachées (aloyau, gigot, carré de côtelettes, etc.).

4° Les marchands au panier ou *regrattiers*, qui vendent « à la sauvette », sans autorisation, sans médaille, et risquent à tout moment l'arrestation et la saisie de leur marchandise.

Les *chevillards* achètent les bêtes vivantes au marché de la Villette, les tuent eux-mêmes et les livrent ensuite aux marchands de détail : leur métier est plus difficile que celui des détaillants, parce qu'ils sont appelés à juger la qualité de la viande des bêtes encore sur pied et à apprécier, à leurs risques et périls, quelle quantité elle fournira de matières utilisables ou de poids net².

Les patrons bouchers en détail sont, à Paris, au nombre de 1800 ; ils occupent de 11 000 à 12 000 ouvriers, y compris les employés des deux sexes disséminés dans les abattoirs, dans les halles et les marchés couverts³.

Personnel d'une boucherie. — Le patron boucher, après en avoir demandé l'autorisation à la Préfecture de la Seine et s'être soumis aux règlements d'hygiène prescrits, peut s'établir avec des fonds relativement peu considérables : 2 000 à 2 500 fr. peuvent suffire ; s'il est présenté à l'abattoir par son ancien patron ou par un confrère connu sur la place, il se trouvera crédité tout de suite, c'est-à-dire qu'il ne payera sa viande qu'à la semaine, le mercredi. La location d'un étal à Paris varie entre 800 et 1 200 fr. ; une maison faisant 2 000 fr. d'affaires par semaine peut retirer, en bonne saison et en de bonnes conditions d'achat de 150 à 200 fr. de bénéfice net. Il est bien entendu que ce chiffre de 200 fr. n'est obtenu que si le cours de la viande est normal.

1. Voir *Tripier*.

2. Voir *Abattoirs* (Personnel des).

3. Voir *Marchés* (Personnel des).

Une maison de cette importance emploie, outre le patron lui-même, un étalier, plus un commis ou apprenti pour faire les courses : en tout, trois hommes, sans compter la patronne qui, le plus souvent tiendra la caisse ; elle remplace ainsi une caissière qui serait payée 120 fr. par mois et nourrie. On comprend l'importance pour une boucherie d'une bonne maîtresse de maison. Du haut de son comptoir, elle donne constamment le coup d'œil du maître, veille à ce que tout le monde soit bien servi, et adresse un petit mot aimable à chacune de ses clientes.

Le *chef* ou *premier étalier* est toujours un homme sérieux ; il doit être *beau parleur* ; ce talent est des plus utiles dans la boucherie, où il y a toujours quelques morceaux moins avantageux à placer. Le chef doit bien savoir couper, détailler la viande pour les morceaux de choix, veiller enfin, en l'absence du patron, aux intérêts de la maison. Il gagne, pour le moins, de 40 à 50 fr. par semaine et il est nourri. Dans certaines maisons et suivant conventions avec le patron, il ne prend que son repas de midi.

Le *commis* est souvent un apprenti ; c'est lui qui est chargé de porter à domicile la viande qui a été commandée le matin, qui lave, brosse, entretient l'étal dans un état constant de propreté. Le chef lui fait désosser le matin les morceaux les plus faciles à travailler, parer les filets, les carrés, exécuter enfin toute la petite besogne. Il gagne environ 5 fr. par semaine ; il est couché, nourri, et quelquefois blanchi.

Si la maison fait plus de 2000 fr. d'affaires, le personnel augmentera en proportion : il y aura un *second*, adjoint au chef, dont les devoirs seront nombreux, car le premier lui donne la viande telle qu'elle a été coupée, et il faut qu'elle soit livrée aux clients parée, ficelée, appétissante. Il doit être de force à remplacer le chef, gagne de 30 à 35 fr. par semaine, et est nourri.

Dans certains quartiers, il existe des maisons exigeant plus de commis que d'autres maisons d'égale importance, mais moins bien situées. Dans les quartiers riches les clients se dérangent moins ; de là, la nécessité d'avoir des employés de plus pour livrer la viande au domicile même ; les frais du boucher sont ainsi augmentés et il doit vendre plus cher.

Avantages et Inconvénients. — Le métier de boucher comporte des alternatives assez dangereuses : il y a des périodes où la viande s'achète bon marché et se revend cher ; mais à d'autres moments le cours de la viande vient à augmenter, et le bénéfice diminue ; c'est une balance à établir après plusieurs années de travail.

En été, à cause des chaleurs, il subira des avaries et des pertes ; il pourrait éviter toutes ces pertes s'il utilisait, comme cela se fait à Londres, les chambres réfrigérantes et les glacières. Dans la journée, il aura aussi les mouches, apportant leur contingent de méfaits.

Il devra compter avec les clients auxquels il fait crédit et dont certains oublient totalement de payer. Il lui faut également prendre garde aux cuisinières infidèles qui gardent l'argent des fournitures de boucherie, en se faisant ouvrir un crédit dont leurs maîtres n'ont nul besoin.

Souvent le boucher joint à son commerce celui du bouillon et du bœuf bouilli. La chose lui est utile, surtout dans les grandes chaleurs. Les morceaux de viande, coupés de la veille, sont-ils hâlés et défraîchis, on les met à la marmite, et le bouillon est vendu à quantité de gens, heureux de gagner du temps en abrégant les heures de cuisine.

Une bonne santé est de rigueur pour faire bien ce métier qui exige des heures matinales et une grande force physique. Si les bouchers ne dépensaient pas tant — ce métier, il faut le dire, pousse à très bien vivre — ils acquerraient rapidement, avec de l'ordre et de la simplicité, une aisance raisonnable.

Marchand de pièces détachées. — La boucherie, pour l'égalité de son commerce, a besoin du marchand de pièces détachées. Il est facile de comprendre qu'un boucher établi dans un quartier excentrique, ne peut vendre à leur valeur réelle les morceaux de choix dont sont friands les habitants des quartiers du centre. Aussi un échange se fait-il entre la basse boucherie ou les bas morceaux d'un côté, et les carrés de côtelettes, filets, gigots de l'autre.

Un bénéfice est prélevé sur cet échange. La banlieue apporte à Paris ses aloyaux et sa meilleure viande. Les

provinciaux en expédient de fort loin, l'hiver surtout, aux Halles centrales.

Syndicats et institutions de prévoyance. — Les bouchers en gros ont formé à l'Abattoir général de la Villette un Syndicat, composé de 300 adhérents.

Le Syndicat des patrons bouchers au détail en compte au contraire 1 200 sur 1 800.

Quant aux garçons bouchers, ils possèdent à la Bourse du travail, depuis 1886, une Chambre syndicale qui ne réunit pas moins de 3 000 membres.

Ils ont créé une Société de secours mutuels dont la fondation remonte à 1820. Elle s'appelle la *Société des Vrais-Amis*. Les membres participants ont droit, en cas de maladie, à une indemnité de 2 fr., 50 par jour, indemnité qui se trouve réduite à 2 fr., depuis l'entrée en convalescence jusqu'à la guérison. La société prend en outre à sa charge les honoraires de médecin et les frais de médicaments.

E. P.

BOUGIES

(Fabricant de)

Historique. — L'industrie stéarique est d'origine toute française ; c'est à nos savants, à nos constructeurs et à nos industriels que sont dus les perfectionnements successifs à l'aide desquels la stéarinerie est devenue une industrie de premier ordre.

C'est en 1813 que l'illustre Chevreul publia son premier mémoire sur les corps gras d'origine animale ; on y trouve le germe fécond qui devait plus tard donner naissance à l'industrie stéarique. En 1825, Chevreul et Gay-Lussac prennent divers brevets pour l'application industrielle de leurs découvertes ; mais leur mise en pratique ne date que de 1830. La fabrication des bougies est répandue dans le monde entier, et y a pris un développement considérable, grâce aux travaux de Chevreul, Braconnot, Gay-Lussac, Cambacérès, Dubrunfaut, Frémy, Melsens, Tilghman. Mais les données des savants ne suffisent pas pour créer une industrie ; il faut y joindre l'application manufacturière, qui souvent présente autant de difficultés que la découverte scientifique. A ces noms illustres il faut donc joindre ceux de MM. de Milly et Motard, les fondateurs de la Bougie de l'Étoile, Petit frères, Droux, qui ont donné les procédés encore aujourd'hui en usage.

Importance de la profession. — L'Europe a encore conservé le monopole de la grande fabrication de la bougie

stéarique, mais on a fondé dans ces dernières années un grand nombre d'usines dans l'Amérique du Sud, comme aux États-Unis, et en Australie : aussi voyons-nous nos exportations diminuer de jour en jour.

L'Asie et l'Afrique ne consomment pas encore de bougies ; il existe cependant quelques petites fabriques en Orient. L'éclairage au gaz, au pétrole et par l'électricité a pris une grande extension partout, notamment aux États-Unis ; l'exportation européenne se trouve donc réduite au bassin de la Méditerranée, aux Républiques de l'Amérique Centrale, au Chili, au Pérou ; mais les marchés du Brésil, comme ceux de la République Argentine, nous sont maintenant fermés par les usines neuves, parfaitement outillées, qui y ont été établies dans ces dernières années. Une puissante compagnie anglaise a installé cinq usines en Australie, pays producteur de suifs, et l'on peut même craindre de voir, dans un délai assez rapproché, nos marchés d'exportation envahis par les produits australiens. — Il ne nous reste plus maintenant à exploiter que les Indes, la Chine, le Japon, et cet immense continent africain, quand la civilisation y sera assez avancée pour que les populations éprouvent le besoin d'éclairer leurs demeures.

Mais le bien-être augmentant constamment dans tous les pays, la consommation et par suite la production de la bougie stéarique ont augmenté au lieu de diminuer, malgré la concurrence du pétrole et de l'électricité.

Parmi les fabriques de bougies, il faut distinguer les usines qui produisent l'acide stéarique, matière première transformée ensuite en bougies, de celles qui achètent l'acide stéarique tout préparé pour n'avoir plus qu'à le mouler en bougies.

Les stéarinerie sont toujours des établissements de premier ordre, exigeant un gros capital de fondation, comme un gros capital de fonds de roulement. Presque toutes les stéarinerie fabriquent directement la bougie, comme elles fabriquent le savon pour utiliser les acides oléiques qu'elles produisent dans la décomposition des matières grasses.

Les industriels qui ne font que transformer l'acide en bougies sont dénommés *couleurs* ; tout leur travail consiste

en effet à faire fondre l'acide gras pour le couler à l'état liquide dans des moules en étain dans lesquels la bougie est formée par refroidissement.

Ces derniers établissements ont beaucoup moins d'importance, mais leur exploitation exige encore un capital considérable.

Statistique, principaux centres de fabrication, concurrence étrangère. — Il existe sur le globe environ 160 stéarinerie produisant annuellement 160 millions de kilogr. de bougies, et environ 161 couleries produisant environ 12 millions de kilog. — Dans ces chiffres, l'Europe compte pour les 8 dixièmes ; en France, en particulier, on compte aujourd'hui 35 stéarinerie produisant 30 millions de kilog. de bougies et 25 couleries fournissant 2 millions de produits.

En France, l'industrie stéarique n'augmente pas en importance comme dans les autres contrées de l'Europe. Les quantités produites sont restées les mêmes, mais le nombre des usines a diminué.

D'après la statistique donnée par le gouvernement en 1873, au moment du vote de l'impôt frappant la fabrication de l'acide stéarique d'un droit de 30 fr. par 100 kilog., il existait chez nous 156 fabriques, réparties dans 43 départements et ayant produit, en 1872, 30 257 000 kilogrammes d'acide stéarique, représentant à cette époque une valeur de 50 millions de francs.

Parmi les 156 fabriques énumérées dans le travail qui a servi de base à la fixation de l'impôt qui frappe encore aujourd'hui cette industrie nationale d'une façon si malheureuse, 52 seulement produisaient l'acide stéarique, les autres limitant leur travail au moulage en bougies de l'acide stéarique importé de Belgique ou de Hollande.

En 1873, ces 156 fabriques employaient environ 3 000 ouvriers, avec une force de 6 à 8 000 chevaux-vapeur.

Le département de la Seine entrainait à lui seul pour un cinquième dans la production totale. Venaient ensuite, par ordre d'importance, ceux du Rhône, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône.

A cette époque, notre exportation de produits stéariques dépassait une valeur annuelle de 7 millions de francs.

Depuis lors, notre consommation n'a pas augmenté, et nos exportations ont diminué. Aussi l'industrie stéarique a-t-elle eu à subir une crise, qui non seulement a arrêté son développement en France, mais a atteint son existence même, alors qu'elle prenait une extension considérable à l'étranger.

L'acide stéarique en nature, comme la bougie, est aujourd'hui frappé d'un impôt fiscal de 30 fr. par 100 kilogrammes. Si l'on ajoute à cet impôt énorme les droits d'octroi des villes, il se trouve qu'un paquet de bougies de 500 grammes, d'une valeur de 0 fr. 60, est augmenté, à la consommation, d'un impôt de 15 centimes, au profit du Trésor et d'un impôt d'octroi souvent égal, au profit des villes; c'est donc au total une industrie qui supporte un impôt de 40 pour 100, tandis que les autres modes d'éclairage sont affranchis de toutes charges.

La stéarinerie a donc pris une grande extension à l'étranger, et comme elle peut s'y développer sous le régime de la liberté commerciale, il est tout naturel de voir les usines étrangères devenir plus importantes que les nôtres.

A ces conditions défavorables pour la stéarinerie française, il faut ajouter que les fabricants de certaines contrées telles que la Belgique, la Hollande, l'Angleterre et l'Allemagne, se trouvant sur les lieux producteurs de la houille, jouissant de prix de main-d'œuvre et de transports réduits, de frais généraux inférieurs aux nôtres, arrivent à fabriquer à des prix de revient inférieurs et font à notre exportation une concurrence redoutable.

Les nouveaux tarifs de douane admettent une protection qui empêchera l'entrée en France des bougies étrangères.

Procédés de fabrication. — Il existe plusieurs sortes de bougies : la bougie de cire, d'une grande ancienneté, mais dont l'emploi va chaque jour en diminuant ; la bougie de blanc de baleine (spermaceti), qui se trouve dans les mêmes conditions ; la bougie de paraffine dont l'emploi augmente chaque jour, notamment en Allemagne et en Angleterre, enfin la bougie stéarique, formée d'acides gras solides, extraits des suifs, des graisses diverses et des huiles de palme.

La bougie stéarique entre pour plus de 90 pour 100 dans la consommation générale.

Dans les deux cas, la fabrication d'une bougie est la conséquence d'une série d'opérations chimiques et mécaniques assez compliquées, exigeant de grands soins, et la fondation d'une fabrique de bougies avec stéarinerie conduit forcément à l'établissement de plusieurs industries annexes, pour le traitement des glycérines, des acides oléiques, la fabrication du savon, souvent le tissage des mèches, etc.

Enfin, toute stéarinerie d'une importance moyenne possède un atelier de réparation mécanique, une fonderie de moules en étain, une chaudronnerie, une scierie mécanique pour la fabrication des caisses. C'est l'importance même de l'ensemble de ces accessoires qui s'est opposée jusqu'à ce jour à l'établissement de grandes fabriques de bougies en dehors des pays industriels, car il n'est pas normal de voir les contrées productrices de suifs nous envoyer leurs matières premières, pour nous acheter le même produit transformé. Cette situation se modifie à notre détriment chaque année, et dans un temps donné, l'acide stéarique et la bougie seront fabriqués sur les lieux de consommation, puisque la production de suif existe partout et augmente avec le degré de civilisation.

Ouvriers. Contremaîtres. — L'industrie stéarique est toute moderne. Les premières fabriques de bougies datent de 1830, et c'est de 1850 à 1860 qu'elles se sont propagées en Europe d'abord et en Amérique ensuite.

Il n'existe pas d'ouvriers stéariniers proprement dits; presque partout, le personnel ouvrier se compose d'hommes de peine; qui se sont formés dans l'usine même au contact des autres.

On peut néanmoins considérer comme ouvriers spéciaux :

1° Les *fondeurs de suif*, dont le rôle consiste beaucoup plus à aller recueillir les graisses chez les bouchers et à n'accepter que le suif débarrassé des boyaux, qu'à le fondre dans l'usine.

2° Les *presseurs*, c'est-à-dire les ouvriers qui surveillent le travail des presses hydrauliques. Les plaques de ces presses devant être chauffées pour permettre l'écoulement des acides gras, il faut une certaine habitude pour donner le

degré de chauffage nécessaire, et la pression voulue variant souvent de 3 à 400 000 kilogrammes.

3° Les *couleuses*, femmes généralement chargées du coulage de la matière fondue, dans les machines qui renferment les moules en étain, dans lesquels l'acide stéarique se solidifiera pour former une bougie.

4° Les *paqueteuses*, ouvrières dont le rôle est, comme l'indique leur nom, de faire les paquets de bougies. Les bougies mises en étuis de carton ne demandent qu'un peu de dextérité ; mais il faut une certaine habitude pour ficeler les bougies de luxe, au moyen de deux petites bandes de papier de couleur dénommées manchettes.

Dans chaque stéarinerie existent en outre, suivant son importance, des mécaniciens, des chauffeurs, des chaudronniers, des plombiers, des menuisiers, des tonneliers, etc., indépendamment des hommes employés au service des transports, et aux soins à donner aux chevaux.

Il n'existe aucun atelier malsain dans ces industries, et il n'y a aucune machine difficile à conduire ou dangereuse, quand l'usine a été établie dans de bonnes conditions. Les ateliers de saponification, ceux de décomposition des acides gras, ceux de la distillation doivent être vastes, bien aérés, en raison des vapeurs qui se dégagent des cuves et des appareils constamment en ébullition ; les ouvriers peuvent y être exposés à des courants d'air assez vifs, mais il ne s'y produit aucune émanation nuisible à la santé, sauf dans ceux d'acidification (distillation), l'opération donnant lieu, pendant moins d'une heure par jour, à une légère émanation de gaz acide sulfureux.

Comme dans toute usine de produits chimiques, le maniement des bonbonnes d'acide sulfurique peut présenter quelques inconvénients. C'est le rôle du contremaître d'y veiller.

Les ouvriers employés au travail des presses à chaud ont à supporter une assez forte chaleur, mais ces ateliers sont généralement bien clos, et les personnes n'ayant qu'à surveiller la marche des machines n'éprouvent pas grande fatigue. Dans les ateliers de la fabrication de la bougie proprement dite, c'est-à-dire du coulage et du paquetage, ce sont surtout des femmes qui sont employées. Ces ateliers,

également bien clos, chauffés pendant l'hiver, dans lesquels la moitié du personnel travaille assis, ne présentent aucun inconvénient pour la santé.

En dehors de la somme de travail produit, le rôle de l'ouvrier n'a pas une grande importance dans la stéarinerie ou dans une fabrique de bougies. Ce n'est pas un métier à main. La fabrication des bougies stéariques est une industrie toute chimique. Si les opérations de la pression des acides gras, des moulages et du paquetage des bougies peuvent se rattacher à une industrie manufacturière, ces dernières n'ont qu'une importance tout à fait secondaire.

Quel que soit le système de presses ou de machines à mouler en fonctions dans une usine, quelle que soit l'habileté des ouvriers, la différence dans le prix de revient d'un paquet de bougies ne pourra jamais se chiffrer que par une très faible fraction de centime.

Mais il en est tout autrement du choix des appareils à saponifier, à acidifier ou à distiller, et du mode de fabrication suivi. La différence devient ici énorme et fait le succès ou la ruine de l'industrie. C'est donc sur les appareils produisant les acides gras que le fabricant doit porter toute son attention.

Le rôle du contremaître est tout autre, et son choix a une grande importance ; les Allemands le nomment le *technique*.

Les appointements des contremaîtres sont des plus variables. Dans les petites usines, comme chez les couleurs de bougies, le contremaître est souvent un membre de la famille ; mais dans les grandes maisons, et dans celles de moyenne importance, le contremaître général doit avoir une certaine instruction. Il faut qu'il sache un peu de chimie et qu'il possède au moins les principales notions de mécanique et de construction.

Il est malheureusement à constater qu'il n'en est pas toujours ainsi, surtout en France ; presque tous nos contremaîtres stéariniers sont d'anciens ouvriers, routiniers pour la plupart ; aussi ne saurions-nous trop engager les élèves des Écoles d'arts et métiers, et même les jeunes ingénieurs sortant de l'École centrale, à essayer de prendre ces situations, dont les commencements sont peut-être un peu durs,

mais où les appointements sont élevés. Comme nous ne possédons aucune école spéciale et que la pratique seule peut donner les connaissances indispensables, comme il faut en outre que le directeur ou le propriétaire de l'usine puisse avoir le temps d'apprécier la valeur de l'homme avant de lui confier le commandement, nos jeunes gens doivent se résigner à prendre la blouse, à se salir les mains, et ne pas prétendre entrer dans une usine avec le titre d'ingénieur, le lendemain de leur sortie de l'école. — Ils gagneront souvent dans l'industrie dix fois plus que dans les carrières administratives.

L'industrie stéarique étant d'origine absolument française, et jusqu'à présent tout le matériel sortant des ateliers français, ce sont nos contremaîtres, malgré leur insuffisance qui ont installé et qui ont commencé à diriger les usines dans presque tous les pays du monde; mais ils ont disparu, peu à peu, en raison de leur manque de valeur et de leurs prétentions, pour être remplacés par des gens du pays, qui souvent sont devenus d'excellents agents. Il n'existe pour ainsi dire plus de contremaîtres français dans les usines allemandes, italiennes ou espagnoles, et il s'est au contraire formé dans ces pays, et surtout en Italie et en Allemagne, de bons contremaîtres, qui sont allés remplacer les Français dans les diverses contrées de l'Amérique du Sud.

Nous ne parlons ici que pour mémoire des magasiniers, emballeurs, et des nombreux employés de bureau attachés à l'industrie qui nous occupe.

Il est encore dans les fabriques de bougies des situations assez lucratives; ce sont celles des commis voyageurs. Il faut là une aptitude spéciale; le bon commis voyageur vendra aussi bien de la bougie que de l'étoffe¹.

Salaires. — Les salaires sont excessivement variables, même en France. Les ouvriers ordinaires, employés à l'ensemble du travail dans une stéarinerie gagnent, à Paris, de 5 à 6 fr., et en province il en est qui ne gagnent que 3 fr. par jour.

1. Voir *Commerce* (Voyageur de).

Les ouvriers fondeurs de suif sont, à Paris, payés à la semaine, à raison de 45 fr.

Les presseurs sont presque toujours payés à la tâche, à raison de 1 fr. 25 à 1 fr. 50 par 100 kilogr. de stéarine produite. Ils se font ainsi de 6 à 8 fr. par jour.

Les ouvrières de la coulerie sont souvent payées en raison de la quantité de bougies moulées. Il en est de même des paqueteuses. Ces ouvrières peuvent gagner de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 par jour, mais en moyenne l'ouvrière ordinaire gagne à Paris 2 fr. 50 pour 10 heures de travail.

En province, les salaires sont moindres ; en Espagne, en Italie, il est des ouvrières qui gagnent moins de 1 fr. par jour.

En Belgique, en Hollande, la main-d'œuvre est à bas prix ; elle est plus chère en Allemagne, où les ouvriers gagnent en moyenne 3 fr. 50 à 4 fr. par jour dans les stéarinerie.

Dans chaque usine importante existent des chefs ouvriers, travaillant manuellement, mais ayant la direction d'un atelier. Il sont généralement payés au mois ; leur salaire varie de 150 à 250 fr. par mois ; l'habitude dans presque toutes les maisons est de leur donner, au moment des inventaires, une gratification allant jusqu'à 500 fr.

Les contremaîtres, ayant dans les grandes usines le titre de directeur de la fabrication ou de contremaître général, sont généralement très bien payés. Leurs appointements varient entre 5 000 et 12 000 fr. par an, avec logement dans l'usine, chauffage et éclairage. Ils ont presque toujours une gratification, convenue à l'avance, en rapport avec les bénéfices de la maison ; leur salaire peut ainsi s'élever jusqu'à 15 et 20 000 fr. par an.

Dans les couleries, comme dans les petites usines, le gain est beaucoup moindre ; il est toujours en raison de l'importance de la maison et des bénéfices réalisés, mais on peut admettre qu'il n'existe pas de contremaître stéarinier gagnant moins de 3 000 à 4 000 fr. par an, avec logement à l'usine, ni de contremaître de fabrique de bougies ayant des appointements inférieurs à 2 500 fr. ou 3 000 fr.

Dans un grand nombre de stéarinerie existe un chimiste dont les attributions sont très variables. Si ce chimiste n'a

pour mission que la reconnaissance des matières premières, ses appointements sont assez faibles et varient entre 200 et 300 fr. par mois; mais là où le chimiste concourt à la fabrication, son rôle devient plus important, et diminue celui du contremaître. Les deux situations sont souvent occupées par la même personne et les appointements sont alors en raison des services rendus.

Écoles spéciales, apprentissage. — Nous n'avons en France aucune école pour les industries concernant les matières grasses.

L'Allemagne possède, à Chemnitz (Saxe), une école de savonnerie, et l'on a fondé tout dernièrement, à Berlin, une école de savonnerie-stéarinerie. Ces écoles sont dues à l'initiative privée, mais elles reçoivent une subvention du gouvernement.

Il n'existe nulle coutume d'apprentissage chez les fabricants de bougies. L'ouvrier et le contremaître se forment dans les usines, et souvent, quand le contremaître rencontre un ouvrier intelligent, il voit plutôt en lui un concurrent possible qu'un élève à encourager; aussi fait-il tout son possible pour l'empêcher d'apprendre.

Ce sont là sans doute des conditions défavorables; il y a même un danger au point de vue national: c'est celui de voir peu à peu toutes les usines envahies par des contremaîtres des écoles de Chemnitz ou de Berlin. Ceux-ci ne trouveront plus à leur convenance que les machines et les produits venant d'Allemagne, et petit à petit l'industriel se laissera aller à commander son matériel chez les constructeurs recommandés, sinon imposés par le contremaître.

Conditions d'établissement. — Un gros capital est indispensable pour devenir stéarinier; il faut même, pour établir une coulerie de bougies, posséder plus de 100 000 fr.

Le matériel d'une stéarinerie est plus considérable; la moindre usine coûte plus de 200 000 fr.; les matières premières s'achetant au comptant, il faut que le capital soit en rapport avec le temps nécessaire à la fabrication et au crédit à faire aux acheteurs.

Il en est de même, en proportions plus faibles, pour le couleur de bougies.

Ces industries sont souvent entre les mains de puissantes compagnies ou d'industriels fort riches; il n'y a donc guère d'espoir pour un contremaître de devenir chef d'établissement, car la plupart du temps la fondation ou la reprise d'une usine résultent de combinaisons financières.

L'ouvrier ne peut jamais songer à devenir patron; tout au plus le contremaître ayant fait des économies, après dix ou quinze ans de service dans une grande maison, peut-il aspirer à devenir couleur de bougies, mais le cas devient de plus en plus rare.

Institutions de prévoyance. Chambres syndicales.

— Il existe à Paris, 42, rue du Louvre, une Chambre syndicale de la stéarinerie et de la savonnerie, fondée en 1877. Elle est composée de presque tous les stéariniers de France, et de quelques couleurs importants. C'est donc une chambre patronale.

Elle ne s'occupe que des questions concernant l'industrie; elle n'a aucun bureau pour le placement de ses ouvriers et de ses employés. Au même siège social s'est organisé, l'année dernière, le Syndicat patronal des fondeurs de suif et fabricants d'oléo-margarine de la Seine; signalons enfin le Syndicat général des corps gras, rue Paul-Lelong, 4, qui compte 94 membres.

Il n'existe pas de Chambre syndicale ouvrière, et il ne semble pas possible qu'il puisse en exister, car en dehors des contremaîtres, qui ne sont pas au delà de 50 à 60 pour la France, et de quelques chefs d'ateliers, l'ouvrier stéarinier n'existe pas plus que l'ouvrier en bougies. Il n'y a aucun lien entre eux, car en dehors de Paris, de Lyon et de Bordeaux, il n'y a pas de ville possédant deux stéarineries. Il existe depuis 1888, à Marseille, un Syndicat mixte de patrons et d'ouvriers (le *Syndicat de l'industrie des produits chimiques, huiles, bougies, savons, oléo-margarine, etc.*), qui a fondé une caisse de prévoyance, une bibliothèque, etc.

Quelques grandes usines, à Lyon notamment, ont établi des caisses de secours, mais ce sont plutôt des fondations charitables entretenues par les propriétaires d'usines que des institutions de prévoyance.

L. D.

BOULANGER

Historique. — L'art de faire le pain est un des plus anciens; les Hébreux savaient faire des galettes de froment au temps d'Abraham; ils avaient appris à le faire en Égypte. Au temps de Moïse, on faisait le pain avec ou sans levain.

Aux époques reculées, chaque famille faisait son pain, et ce n'est guère qu'à Rome qu'on voit apparaître des artisans chargés par le public de faire le pain avec la farine qu'on leur apportait. Ils connaissaient déjà l'art de faire des pains de diverses sortes.

En Gaule, la fabrication du pain semble avoir été introduite par les Phocéens.

Sous l'ancien régime, la communauté des boulangers a longtemps joui du privilège d'avoir une juridiction qui lui était propre : elle connaissait de la police et de toutes les affaires concernant la discipline et les statuts de toutes les autres communautés.

Un officier de la couronne, le *grand pannetier* de France, était à la tête de cette juridiction, et il était assisté d'un lieutenant-général, d'un procureur du roi, d'un greffier et de divers huissiers.

Cette juridiction fut supprimée par un édit du mois d'août 1611. A partir de ce moment, la communauté des *Maîtres boulangers* de Paris reentra dans le droit commun des autres communautés, et fut soumise, comme ces dernières, à la juridiction du prévôt de Paris et du lieutenant général de police.

Pas plus que pour la boucherie, nous n'insisterons sur les phases multiples, traversées sous les divers régimes, par le commerce de la boulangerie. Il nous suffira de dire que la liberté de la boulangerie a été inaugurée en 1863, peu de temps après le décret qui avait affranchi la boucherie.

Toutefois, le pain étant un aliment de première nécessité, les maires ont le droit d'en taxer le prix dans le cas où les boulangers montreraient des prétentions exagérées.

Organisation actuelle. — On compte aujourd'hui à Paris 1835 patrons boulangers. Les produits de leur fabrication sont de quatre sortes :

- 1° Le pain blanc de 1^{re} qualité (pain usuel);
- 2° Le pain bis;
- 3° Le pain riche, dit *viennois*, dont la consommation tend à augmenter chaque jour;
- 4° Le pain de gruau et les croissants.

Aucun boulanger ne fabrique uniquement les trois derniers produits; mais les quatre cinquièmes ne font absolument que le pain de première qualité.

Les pains dits *viennois*, qui sont le pain de luxe par excellence, ont leur histoire. Leur fabrication à Paris remonte à un peu plus de cinquante ans et elle fut importée de la capitale de l'Autriche dans les circonstances suivantes :

En 1837, plusieurs membres de la famille royale de France, étant à la cour de Vienne, mangèrent des petits pains de gruau dans un dîner d'apparat. Surpris autant par la légèreté de ces pains que par leur goût délicat, les princes français dirent qu'ils seraient très appréciés à Paris. Ces paroles furent entendues d'un officier d'artillerie, nommé Zang, homme intelligent et entreprenant, qui conçut aussitôt le projet de monter à Paris une boulangerie consacrée à la fabrication de ces pains de luxe. Dès l'année suivante, il s'installait rue de Richelieu avec les ouvriers qu'il avait amenés de Vienne, et fondait la maison qui occupe encore aujourd'hui une des premières places dans la boulangerie parisienne.

Personnel et salaires. — Nous ne parlerons pas des dames ou demoiselles de boutique employées à la vente dans les boulangeries luxueuses des grands quartiers de la capitale. Leurs émoluments sont essentiellement variables.

Porteur et Porteuse de pain : Les porteurs de pain à domicile reçoivent un salaire moyen de 4 fr. par jour et un pain de 1 kilogramme.

Les porteuses de pain, qui sont en plus grand nombre, ne gagnent qu'environ 2 fr. à 2 fr. 25 par jour, soit 15 fr. par semaine ; mais leur journée est terminée à midi.

Cette profession exige, de la part des femmes qui l'exercent, une bonne santé et une certaine vigueur. Elles ont, en effet, à trainer, dans les grandes villes, sur un parcours parfois fort long, de lourdes voitures remplies de pain ; elles ont, en outre, à monter, dans la matinée surtout, un nombre considérable d'étages pour livrer le pain à domicile.

Quand elles n'ont pas de voiture à bras, elles portent, dans leur tablier et sur de longues corbeilles, une assez grande quantité de pain, ce qui, en marchant, est fort pénible.

Il faut, de plus, que la porteuse de pain ait bonne mémoire, car, en rentrant à la boulangerie, elle doit rendre compte des quantités prises par chaque client.

Ouvriers viennois : Les ouvriers dits viennois et les ouvriers pâtissiers employés chez les boulangers sont payés à raison de 9 à 11 fr. par jour.

Ouvriers boulangers : Quant aux ouvriers boulangers proprement dits ou ouvriers *des brigades*, en terme de métier,

ils reçoivent, dans les brigades à deux, 6 fr. 43 pour 4 fournées. Dans les brigades à trois, les deux premiers touchent le même prix pour 7 fournées, mais le troisième n'a que 5 fr. 43.

Les fournées supplémentaires, c'est-à-dire à partir de la 5^e pour les brigades à deux hommes, à partir de la 8^e pour les brigades à trois hommes sont payées à raison de 1 fr. chacune.

Chaque homme a droit, en sus, à 0 fr. 20 par jour pour acheter un quart de litre de vin, et à 1 kilogramme de pain.

Apprentissage. — Les boulangers de Paris font peu d'apprentis. Ceux-ci apprennent le métier en province et viennent ensuite à Paris, où ils débutent en faisant des remplacements. Il faut commencer l'apprentissage avant 18 ans et être très robuste. On peut commencer à gagner au bout de 6 mois. L'apprentissage est gratuit.

Placement des ouvriers. — Ce serait une longue histoire que celle des bureaux de placement et des réclamations, souvent trop justifiées, auxquelles ont donné lieu de la part des ouvriers boulangers les agissements des placeurs. Tout récemment encore, une grève, qui a avorté grâce à la fermeté et à la prévoyance du gouvernement, n'avait pas d'autre cause. Dans tous les cas, elle aura eu pour résultat de faire mettre sérieusement à l'étude la question du placement des ouvriers boulangers et des moyens les plus efficaces pour les soustraire à une exploitation qui n'a que trop duré. Aussi laisserons-nous de côté l'organisation des bureaux de placement qui sont, sans doute, appelés à disparaître ou à être profondément modifiés dans un avenir assez rapproché.

Conditions pour s'établir. — Il est assez difficile de fonder une boulangerie nouvelle, à moins que ce ne soit dans un quartier absolument neuf. En général, le moyen le plus simple et le moins aléatoire de s'établir consiste à acheter un fonds déjà achalandé.

Le prix d'une boulangerie ordinaire est de 25 à 40 000 fr. Mais il y en a un certain nombre à Paris dont la valeur dépasse 100 000 fr.

C'est une profession qui exige beaucoup d'ordre et de surveillance, plus encore que la boucherie, le *coulage* y étant plus facile; de plus, la vente y est toute de détail et exige une sorte de précision dans les opérations.

Insalubrité du métier. — La boulangerie se compose d'une série d'opérations insalubres à cause des conditions pour ainsi dire forcées dans lesquelles elles s'exécutent. Le travail s'opère dans des sous-sols où l'atmosphère est viciée par la chaleur et par les poussières qui se dégagent des pétrins, et les ouvriers sont exposés à de brusques transitions du chaud au froid qui peuvent causer de graves accidents. Les rhumatismes, les trachéites, les laryngites, toutes les maladies de l'appareil respiratoire en un mot, et les gastralgies, sont très fréquentes chez les ouvriers boulangers.

Le travail se fait, en général, de nuit, et exige une vigueur peu commune, car le pétrissage de la pâte est une opération des plus pénibles.

Il y a eu, ces dernières années, des tentatives de panification mécanique, et une boulangerie de ce genre s'est installée au centre de Paris.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — Les patrons boulangers de Paris possèdent une Chambre syndicale très importante, de création ancienne, qui est installée dans un immeuble leur appartenant, 7, quai d'Anjou. — Ce syndicat comprend divers services importants; parmi lesquels il faut citer : celui des fours à la disposition de ses membres qui ne peuvent cuire chez eux, celui de la comptabilité des bons de pain, celui des pensions et secours accordés à d'anciens patrons et ouvriers, celui du placement gratuit des employés en boulangerie, du laboratoire d'expertises, des arbitrages gratuits, etc., etc. — Il est administré par une commission de vingt et un membres nommés à l'élection.

Les ouvriers de la boulangerie parisienne sont répartis en certain nombre de Chambres syndicales ou Sociétés de prévoyance. Nous citerons : la Chambre compagnonnique, fondée en 1811; la Chambre syndicale des ouvriers boulangers de la Seine, à la Bourse du Travail; la Chambre syndicale et Caisse fédérative de retraites des travailleurs de la boulangerie, fondée en 1886; l'Union des travailleurs de Grenelle fondée en 1877; enfin, la Chambre syndicale des ouvriers dits *viennois*, qui fabriquent le pain de luxe, fondée également en 1877.

Cette dernière société assure à ses adhérents 60 fr. pour les vingt-quatre premiers jours de maladie, et 2 fr. par jour après cette période jusqu'à une durée de trois mois. Si la maladie se prolonge encore, c'est le conseil d'administration qui décide s'il y a lieu d'accorder une nouvelle allocation.

Conclusion. — On a pu voir, par les détails qui précèdent, que la profession d'ouvrier boulanger est une des plus pénibles au point de vue du travail, et qu'elle expose à de réels dangers la santé de ceux qui l'exercent.

Pour devenir patron, même sans acheter un fonds, il faut disposer d'un capital d'environ 20 000 fr., à Paris du moins; il faut, en outre, connaître la fabrication et pouvoir choisir les blés et les farines, comme le meunier lui-même, pour faire du bon pain dans toutes les saisons.

Les boulangers des grandes villes ajoutent souvent, à leur commerce de boulangerie proprement dite, celui des gâteaux ordinaires et des croûtes de pâtés, vol-au-vent, etc.

Dans les campagnes, les fours communaux tendent à disparaître; on n'en trouve plus guère que dans les pays de montagnes, où les paysans sont exposés à un isolement de plusieurs mois par suite des neiges.

Bourreller. — Voy. *Sellier*.

BOUTONS

(Fabricant de)

Historique. — La profession de boutonnièr, qui était confondue autrefois avec celle de passementier, est très ancienne; mais la naissance de la grande industrie boutonnière ne remonte qu'à une centaine d'années. Les premières manufactures furent fondées en Angleterre, et pendant longtemps le monopole de cette industrie resta aux Anglais. La première fabrique sérieuse ne date chez nous que de la fin du premier Empire. D'autres fabriques se fondèrent successivement, et, de 1847 à 1867, le développement de la fabrication prit des proportions considérables.

Principaux centres de fabrication. — Aujourd'hui presque toute l'industrie boutonnière de France est centralisée à Paris. Pourtant l'Oise fabrique les boutons en os, en corne, et surtout en nacre. Briare (Loiret) a la

spécialité des boutons de porcelaine. De nombreuses fabriques existent aussi dans les départements du Rhône, de la Garonne, de Lot-et-Garonne, des Vosges, mais la production alimente surtout la consommation locale. On peut évaluer en ce moment le nombre des ouvriers boutonnières à 30 000, dont 10 000 hommes, 15 000 femmes et 5 000 enfants. En Allemagne, les fabriques de boutons sont très importantes, mais la moyenne des salaires est bien inférieure à celle de notre pays.

Apprentissage et salaires. — La simplicité de certaines opérations de la boutonnerie permet d'y employer, sans un long apprentissage, non seulement des femmes et des enfants, mais des ouvriers même de la campagne. Le travail des détenus concourt au même résultat, mais ce travail forcé est loin de pouvoir lutter, pour le soin de l'exécution, avec le travail libre, et l'on ne peut confier aux prisonniers que les articles les plus grossiers. Les salaires sont à Paris d'un tiers plus élevés que dans les départements, et les grands industriels trouvent encore un sérieux avantage à employer les ouvriers de la capitale, qui possèdent une habileté manuelle plus grande et un goût plus délicat. Toute personne, fille ou garçon, âgée de seize ans et munie de son certificat d'études primaires peut généralement être employée dans les fabriques et gagner de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour, suivant le travail fait. Les apprentis ne sont pas logés chez les patrons. Les salaires et l'apprentissage varient d'ailleurs avec les spécialités, dont les principales sont au nombre de quatre.

Boutons métalliques. — La fabrication des boutons métalliques donne du travail dans les fabriques à un grand nombre d'ouvriers et d'ouvrières, et en outre, au dehors, à une quantité très considérable de travailleurs et de travailleuses tels que : mécaniciens pour l'outillage, graveurs sur acier, graveurs en camées, guillocheurs, ciseleurs, repousseurs, pour dorure à la pile, au bain, pour l'argenterie, le ruolz, les émaux, la galvanoplastie, le bronze, l'oxyde, le vernis noir, etc. Chaque atelier est dirigé par un contre-maitre, qui distribue le travail, donne les outils et surveille tout ce qui se fait dans son atelier.

Les différents genres de boutons métalliques sont les boutons plats unis, plats ciselés, en or mat, en or de couleur, plaqués or, estampés sur acier, guillochés ; les boutons à cercles dorés, argentés, oxydés, bronzés, avec appliques de tous genres et de pierreries.

Les salaires s'établissent à l'heure ou aux pièces, très rarement à la journée. Les salaires à la journée sont de 5 à 6 fr. ; à l'heure ils sont en moyenne de 0,65 centimes pour les hommes et 0,25 centimes pour les femmes. Le mode généralement recherché est la mise aux pièces. Quelques bons ouvriers sont arrivés à gagner jusqu'à 3000 à 3500 fr. par an.

La fabrication des boutons de soie et métal occupe environ 3500 ouvriers et ouvrières dans les fabriques, et plus de 500 faconniers travaillant chez eux. En temps normal, la moyenne de la journée de travail est de 11 heures.

Le bouton de soie fabriqué à Paris absorbe annuellement, sans compter une quantité considérable de toile, le stock énorme de 900 000 mètres carrés de tissus divers, dont la plus grande partie sort des ateliers de Lyon et représente une valeur de 14 000 000 de francs.

Boutons en nacre. — Cette industrie qui a beaucoup à souffrir et de la production étrangère et du travail dans les prisons, est en décadence depuis 1881. Les principales branches du travail sont : le découpage, le percement, la gravure. L'achat de l'outillage n'étant que de 50 fr., beaucoup d'ouvriers travaillent chez eux. Un ouvrier aux pièces peut gagner de 8 à 10 fr. par jour. Par heure, le salaire est de 0,75 cent. à 1 fr. Les ouvriers travaillent en moyenne 10 heures par jour. Il faut considérer comme se rattachant à cette industrie les fournisseurs de la matière première.

Boutons en corne. — Cette industrie emploie beaucoup d'ouvriers. Un certain nombre, travaillant seuls chez eux, sont propriétaires de leur outillage ; un bouton subit quatorze mains-d'œuvre, et certaines façons s'opèrent dans des usines spéciales, notamment la préparation de la matière et le découpage des rondelles.

Certaines mains-d'œuvre sont payées à l'heure, mais presque partout le travail se fait aux pièces.

Boutons de fantaisie. — La fabrication de ces boutons

ne comprend pas moins de cinq états dans une même fabrique : le mécanicien à qui l'on donne le fer et l'acier, qui tourne et ajuste les outils, soit pour découper, soit pour emboutir, estamper, percer, river ; puis viennent le découpeur, l'estampeur, le brunisseur, le sertisseur. Quatre états sont réservés aux femmes : ceux de l'emboutisseuse, de la perceuse, de la riveuse, de la fermeuse. Enfin le travail se continue par les fournisseurs, qui sont : le lamineur en métaux (cuivre, zinc, tôle, fer-blanc, plaqué or, plaqué argent) ; le doreur-argenteur, le bronzeur, le ciseleur, le graveur, le guillocheur, l'émailleur, le lapidaire, le nacrier, le fabricant d'écaille, de papier fantaisie, de carton-pâte et de cartonnage. Les salaires sont généralement pour les hommes de 4 fr. 50 à 8 fr. par jour ; pour les femmes de 2 fr. 50 à 3 fr. 75 ; pour les enfants de 1 fr. à 2 fr.

Boutons de porcelaine. — L'industrie des boutons de porcelaine date de 1840 : elle se fait exclusivement à Creil, Montereau et surtout à Briare. De là, les boutons de porcelaine sont répandus dans le monde entier. C'est un Anglais, Frosser, qui dota son pays de cette invention, laquelle, perfectionnée par M. Bapterosses, de Briare, a pris un développement considérable. M. Bapterosses est arrivé à produire le bouton de porcelaine à un prix fabuleux de bon marché. Toute la fabrication est mécanique, et l'on emploie, dans les usines de Briare, un grand nombre d'enfants. Comme il arrive souvent pour les industries locales, tout le personnel ouvrier de l'usine est du pays, et les enfants apprennent le métier de leur père.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris depuis 1860 une Chambre syndicale de patrons ; elle comprend aussi les passementiers et les merciers. Pour la défense des intérêts généraux professionnels, elle a désiré depuis longtemps constituer avec les éléments des Chambres syndicales ouvrières de la profession, une commission arbitrale mixte, mais vu le peu de consistance des différents syndicats ouvriers de cette industrie, elle n'a pu encore y parvenir.

Il y a une Chambre syndicale des ouvriers boutonnières en corne, dont le siège social est à Paris, 53, rue des Maronites.

Il existe aussi dans la corporation des ouvriers boutonnières.

(soie et métal) quatre sociétés de prévoyance : *La Fraternelle*, contre la maladie ; *les Vieux*, caisse pour vieillards et invalides ; *la Prévoyance*, contre le chômage ; et une *Chambre syndicale* pour secours en cas de différends avec les patrons. Ces sociétés de secours mutuels paient aux ouvriers et ouvrières, en cas de maladie, 1 fr. 25 par jour pour les femmes et 2 fr. 50 pour les hommes. La cotisation est généralement de 0,20 par semaine pour les femmes et de 0,40 pour les hommes.

G. P.

BRASSEUR

Historique. — La bière, boisson alcoolique obtenue par la fermentation des substances amylacées, est aussi ancienne que l'histoire. Son origine peut remonter au jour où l'homme, soit par hasard, soit volontairement, abandonna à l'air libre un mélange d'eau et de céréales concassées. Aussi trouve-t-on la bière aux origines de la pensée écrite. Les obélisques de l'ancienne Égypte en font mention et les monuments babyloniens en portent la trace. Théophraste, Diodore de Sicile rapportent que les Égyptiens préparaient du vin d'orge. La fabrication de la bière des Pharaons (à Péluse) se trouve décrite dans le papyrus connu sous le nom d'Anastari IV¹.

Xénophon parle du vin d'orge des Arméniens. César et Tacite nous disent que les Germains, les Angles et les Saxons n'avaient pas de vin, mais qu'ils buvaient une liqueur faite de grains fermentés. La bière *aet* occupe une grande place dans les légendes des *Eddas* scandinaves.

Dans l'Extrême Orient on a retrouvé des traces certaines de la bière sous la première dynastie indienne, c'est-à-dire 3200 ans av. J.-C.².

Pline nous apprend que *Brau* et *Cervisia* sont deux mots gaulois. Étienne Boileau, dans son Livre des Métiers, fait mention des *brassins de Cerveoise*.

Si la bière est fort ancienne, l'art de la parfumer est plus moderne ; le moyen âge aimait les aromates, aussi considérable est la liste de ceux que l'on utilisait en brasserie, tels que le genièvre, la coriandre, le cumin, employés encore de nos jours en Allemagne, le mille-feuille, dont on se servait en Islande et en Suède, le tamarin, connu des Cimbres, etc.

Aux seizième et dix-septième siècles, il était enjoint aux brasseurs de la ville d'Ulm de brûler l'intérieur de leurs tonneaux avec de la cannelle et du genièvre. Les conciles d'Aix-la-Chapelle, de Worms et de Trèves s'occupèrent spécialement des bières épicées.

De nos jours tous ces aromates ont disparu et le houblon est à peu près la seule substance dont on fasse usage pour parfumer la bière.

C'est vers le septième siècle que le houblon fit son apparition dans les brasseries. En 768, il est question de houblonnières dans une donation de Pépin-le-Bref. Les Capitulaires de Charlemagne n'en font pas mention ; et cependant Charlemagne parle de la bière. Strabon signale le houblon au

1. Reiber « Études Gambrinales ».

2. Reiber. *Ibid.*

ix^e siècle, ainsi que le médecin arabe Mézué. Sainte Hildegarde, la célèbre abbesse du couvent des Bénédictines (1079), affirme que l'on ajoute le houblon à la bière.

La Suède et l'Angleterre ne se servirent du houblon qu'au x^e siècle. En Angleterre il fut plusieurs fois proscrit. C'est en 1802 qu'il fut importé en Alsace, où sa culture a pris un grand développement.

La bière était autrefois un article de ménage; on retrouve encore ce caractère en Scandinavie, en Angleterre et dans le Wurtemberg; sa fabrication était une des attributions de la femme. Cependant dès le xiii^e siècle existait la corporation des brasseurs ou cervoisiers, organisée par Étienne Boileau. En 1369, cette fabrication fut érigée en privilège royal. Au xviii^e siècle, nul ne pouvait brasser s'il n'avait effectué cinq ans d'apprentissage et trois ans de compagnonnage; les maîtres brasseurs ne pouvaient avoir qu'un seul apprenti à la fois; il y en avait alors 78.

La brasserie moderne peut être classée dans la grande industrie. Autrefois l'art du brasseur était basé sur des méthodes absolument empiriques. Autant de brasseries, autant de façons d'opérer, chacun croyant avoir la meilleure et la dissimulant le mieux possible. Aujourd'hui la fabrication de la bière est essentiellement basée sur des méthodes scientifiques, depuis que Pasteur, Liebig, Berthelot, Noegeli ont établi les lois de la fermentation.

Statistique et principaux centres de fabrication.

—Au point de vue de la production, la France n'occupe, dans le monde, que le sixième rang, après la Belgique, l'Autriche-Hongrie, l'Amérique du Nord, l'Allemagne et la Grande-Bretagne, cette dernière, arrivant en tête avec un chiffre annuel d'environ 50 000 000 d'hectolitres. Nos usines ne font quelques expéditions à l'étranger que depuis la découverte du procédé Pasteur.

La production de la bière s'est considérablement accrue en France; elle était de 3 millions d'hectolitres en 1805, et de plus de 8 250 000 en 1885.

Mais, malgré cela, il n'y a pas, en France, de maison qui atteigne la production fabuleuse de celle des brasseries Jacobsen en Hollande, et Guinness à Dublin.

Cette dernière fabrique exclusivement les bières noires, connues sous le nom de *stout* et de *porter*.

Fondée en 1750, elle a été vendue, en 1889, le prix fabuleux de cent cinquante millions de francs. Les celliers gigantesques de cette brasserie peuvent contenir à la fois plus de 500 000 hectolitres. La maison Guinness emploie 3 000 ouvriers.

Dans ces dernières années il s'est organisé, en France, de nombreuses brasseries qui permettent de diminuer l'importation.

tation des bières étrangères et de favoriser nos nationaux, car la fabrication française ne le cède en rien à celles des Allemands, des Autrichiens et des Anglais, qui importent chez nous plus de 400 000 hectolitres de bière.

Considérations générales. La bière se fabrique avec de l'orge, du houblon et de l'eau; certaines bières ou boissons ainsi dénommées se font avec du froment, du seigle, du riz ou de l'avoine. Mais actuellement, on ne doit dénommer bière que la boisson fabriquée avec de l'orge.

Les opérations bien connues de la fabrication de la bière paraissent au premier abord d'une grande simplicité; et cependant il n'en est pas de plus délicates et qui demandent plus d'attention et plus de soins.

La fabrication de la bière comprend deux séries d'opérations distinctes : la production du malt et celle de la bière proprement dite.

Le *maltage* constitue une industrie spéciale, celle du *malteur*, et les autres opérations celle du *brasseur*; car, il arrive fréquemment que le brasseur achète son malt et ne le fabrique pas. Il y a donc des *malteries*.

Procédés de fabrication. — L'orge, après avoir été bien nettoyée, est mise dans des cuves pleines d'eau froide; on la retire après plusieurs jours et on la porte au *germoir*; lorsque la tige naissante a acquis une certaine longueur, on porte la masse tout entière dans des séchoirs spéciaux nommés *tourailles*; au sortir de ces appareils, le grain a repris à peu de chose près, son aspect initial, mais ce n'est qu'une apparence; on lui donne le nom de *malt*.

Le malt obtenu est concassé entre des cylindres et mis en contact avec de l'eau chaude dans un récipient nommé *cuve-matière*; il y est fortement agité; la masse est remontée dans une seconde cuve où elle se repose; la partie liquide est envoyée dans une chaudière et maintenue en ébullition pendant plusieurs heures; c'est le *moût*; le moût est *houblonné*, mis à refroidir à la température de $+ 6^{\circ}$ dans des bacs, et envoyé en cave dans les *cuves de fermentation*; on y mélange une certaine quantité de *levûre de bière*. La fermentation se produit assez rapidement et dure environ 12 ou 14 jours; la levûre produite tombe au fond de la cuve; le

liquide clair qui est devenu *bière* est soutiré dans des *grands foudres* disposés dans des caves maintenues à une température très basse, à 2 ou 3 degrés au-dessous de zéro. Au bout de quelques mois la bière est faite et peut-être dégustée. Telle est la méthode allemande.

Le froid joue un grand rôle dans la fabrication de la bière ; aussi s'est-on trouvé dans l'obligation de le produire artificiellement à l'aide de puissantes machines frigorifiques. N'oublions pas que si la théorie de la fermentation est due à Pasteur, la première machine à produire artificiellement la glace est également due à un Français, M. Carré.

Personnel; salaires. — La France possède un grand nombre de malteries, dans le Nord, à Arras, à Châteauroux, à Nérac, etc.

Le bénéfice du malteur varie de 3 à 4 fr par 100 kilog. d'orge.

Une malterie destinée à la fabrication de 20 000 hectol. de bière ou de 600 000 kilog. de malt peut coûter 150 000 fr. en comprenant dans ce prix les germoirs, les tourailles, les magasins et les appareils nécessaires.

Le personnel comprend un directeur, un mécanicien, un chef malteur, trois ouvriers malteurs et un tourailleur. Les salaires peuvent être de 1 500 à 1 800 fr. pour le tourailleur et le malteur, de 1 800 à 2 400 fr. pour le chef malteur, de 1 800 à 2 000 fr. pour le mécanicien, de 3 600 fr. pour le directeur. Ces prix s'entendent pour la *campagne*, qui est de 240 jours par an.

La profession de brasseur, livrée autrefois à l'empirisme, est devenue aujourd'hui scientifique et rationnelle. Aussi, le brasseur digne de ce nom doit-il posséder des connaissances approfondies sur l'art de bâtir, sur la mécanique, sur la physique, sur la chimie et la micrographie. Il doit avoir quelques notions d'hippologie et de droit commercial, enfin la tenue de livres et les usages commerciaux doivent lui être familiers.

La brasserie est une industrie qui permet de larges bénéfices à un homme actif et intelligent. Malheureusement elle ne peut s'établir que sur une large échelle, et les capitaux qu'elle exige sont considérables. Une brasserie ordi-

naire fabrique 15 000 hectolitres par an. Une grande brasserie en fait 50 000. Pour installer de toutes pièces une brasserie à fermentation basse, on évalue les 1 000 hectolitres annuels fabriqués à 30 000 fr. Ainsi une brasserie pouvant fabriquer 20 000 hectolitres coûterait 600 000 fr.; il faut y ajouter le prix du terrain, soit 8 000 mètres carrés, et les fonds de roulement, soit 150 000 fr.

Pour conduire une brasserie de cette importance il faut une vingtaine de personnes.

Un directeur à 12 000 fr. par an; un chimiste à 3 600 fr.; un mécanicien à 3 600 fr.; un chef brasseur à 3 600 fr.; un chef de cave à 3 600 fr.; un comptable à 3 600 fr.

Les autres emplois, en dehors des ouvriers proprement dits, donnent lieu à des émoluments de 200 fr. par mois.

Les chefs brasseurs, chefs de cave, germeurs, etc., sont généralement intéressés dans la maison et logés. Ils sont le plus souvent recrutés en Allemagne, en Suisse et en Alsace.

Une brasserie ordinaire produit de 15 à 20,000 hectolitres de bière par an.

Le nombre des brasseries françaises est considérable (plus de 3000), et il serait à désirer que le jeune homme qui veut faire sa carrière dans cette profession ne fût pas dans la nécessité d'aller à l'étranger acquérir des connaissances qu'il serait si facile de trouver en France. Il existe une légende qui veut que l'Allemagne soit le pays classique de la bonne bière. On ne saurait trop s'élever contre cette idée, entretenue du reste avec un soin jaloux par les entrepositaires qui ne vivent que de la vente des bières étrangères. Certes, l'Allemagne a d'excellents brasseurs et des brasseries parfaitement outillées industriellement et commercialement. Est-ce à dire que la France soit au-dessous de l'Allemagne? Encore une fois, non. L'auteur de ces lignes pourrait citer bon nombre de cafés ou de débits portant en lettres énormes « Bière de Munich » et où se débite de la bière que l'on trouve excellente et qui est fabriquée en France.

On consomme en France deux sortes de bière, celle dite à fermentation haute (bière du Nord, bière belge, bière anglaise), et celle dite à fermentation basse (bière de l'Est, d'Alsace, d'Allemagne, d'Autriche).

Les premières sont consommées dans le nord, mais en dehors de cette région on ne consomme guère en France que des bières à fermentation basse. Ces dernières sont bien meilleures, et le goût public les préfère. Nous ne parlerons que pour mémoire de cette boisson, désignée sous le nom de petite bière, que l'on fabrique en arrosant d'eau chaude la drèche qui a déjà servi à la fabrication de la bière, et en y mélangeant une certaine quantité de glucose; cette boisson porte improprement le nom de bière.

Écoles professionnelles. — Les nations où la bière joue un grand rôle dans la vie sociale, comme l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, ont compris qu'une industrie de cette importance, si profondément modifiée par les découvertes scientifiques, ne pouvait rester longtemps dans les sentiers de la routine. Des écoles professionnelles furent créées, ainsi que des stations scientifiques. C'est ainsi que les Allemands dénomment certains laboratoires spéciaux uniquement destinés aux brasseurs, et qui sont alimentés par des dons particuliers et par des abonnements, moyennant lesquels tout brasseur peut faire exécuter telle ou telle analyse ou étude qui lui est nécessaire dans sa fabrication. Munich possède une de ces stations scientifiques qui jouit d'une grande réputation.

Les écoles de brasserie allemandes sont très fréquentées. Il y en a à Munich, à Worms, à Veinstephan. L'Autriche possède celles de Prague et de Mœdling. A Gand fonctionnent l'Institut supérieur et l'École professionnelle de brasserie, créés par la *Société des brasseurs belges* et subventionnés par l'État, la province et la ville; cette école compte aujourd'hui 85 élèves, parmi lesquels une dizaine sont de nationalité française, démonstration nouvelle de la nécessité d'ouvrir en France aussitôt que possible un établissement analogue.

L'Angleterre ne possède aucune école de ce genre. Mais l'enseignement de la brasserie se fait dans les brasseries mêmes, suivant l'usage anglais. Moyennant un prix à débattre l'élève suit toute la fabrication, et quitte la brasserie lorsqu'il est en possession de tous les détails de la profession.

En France il n'existe aucune école de brasserie officielle. Dans le Nord, grâce à l'initiative privée, on a organisé plutôt

un laboratoire (une station) qu'une école proprement dite.

Apprentissage. — Il faut cinq ans d'apprentissage pour faire un bon ouvrier, et le mieux est, puisqu'il n'existe pas encore d'école professionnelle en France, de suivre les cours des écoles installées à l'étranger.

Syndicats. — Il existe quelques syndicats de patrons brasseurs dans le nord et dans l'est de la France. Le plus important en même temps que le plus ancien est le *Syndicat des Brasseurs du Nord*, fondé à Lille en 1884, et qui compte près de 600 membres.

Conclusion. — En résumé, la brasserie en France est une industrie d'avenir, puisque l'étranger importe annuellement près de 400 000 hectolitres. C'est une industrie agréable pour un esprit cultivé, car le champ des recherches y est considérable; c'est enfin une industrie lucrative.

S.

BRIQUETIER-TUILIER

Historique. — On retrouve la brique dans les monuments des époques les plus reculées. Elle est probablement originaire d'Égypte ou de Babylone, pays presque dépourvus de pierres naturelles. La terre ordinaire, puis la glaise à laquelle on mélangeait un peu de paille, servirent à faire les premières briques. On mettait ces briques au soleil pour les faire sécher. Plus tard, on construisit des fours pour les cuire. Les murailles de Babylone étaient entièrement faites de briques cuites. A Babylone, au lieu de sculpter le marbre, l'artiste pétrissait la terre pour en faire des statues.

Quant à l'invention des tuiles, on l'attribue à Cinyre, roi de l'île de Chypre; mais les Assyriens, qui ont employé les briques cuites bien longtemps avant les Grecs, connaissaient probablement aussi l'usage des tuiles.

L'invention de la plastique en terre cuite est attribuée à Dibutadès de Sicyone. Cette découverte, appliquée à l'industrie du bâtiment, n'a pas dû rester stationnaire. La fabrication, durant de longs siècles, alla sans doute en progressant, jusqu'au jour où les frères Gilardoni, d'Altkirch, fabriquèrent, en 1847, les premières tuiles mécaniques à emboiture. L'innovation des frères Gilardoni eut pour effet remarquable de substituer en quelques années le travail des machines à celui de l'homme et de s'étendre dans de nombreuses usines à tous les produits en terre cuite.

Depuis la découverte des Gilardoni, la fabrication des tuiles a pris un grand essor. Elle atteint aujourd'hui les

dernières limites du bon marché. Notre pays, abondamment pourvu de pierres, use cependant un nombre considérable de briques. Paris emploie en moyenne par an de 30 à 40 millions de briques pleines et de 15 à 20 millions de briques creuses, sans compter les tuyaux de cheminées, les carreaux pour le pavage, les tuiles pour la couverture des toits, etc., qui sont des produits de nature analogue.

Les terres molles ne supportent pas la pression mécanique. Dans la fabrication des briques en *terre sèche* au moyen des machines, l'argile ne contient que son eau de carrière. Les produits fabriqués avec la pâte qu'elle procure subissent une forte compression et deviennent très denses.

Les tuiles de toutes formes exigent une pâte plus fine, plus épurée et plus corroyée que les briques. Elles se distinguent en tuiles plates, tuiles creuses, tuiles mécaniques à joint vertical, continu et discontinu.

La tuile dite panne flamande, par sa forme à rebords courbes, rappelle la *tuile à rebords* que l'on retrouve dans les ouvrages gallo-romains. Elle a donné assurément l'idée de fabriquer les tuiles mécaniques à emboîture.

Depuis une vingtaine d'années, les tuiles ont varié non seulement par la forme, mais par les modes de fabrication dus aux progrès réalisés dans l'industrie et la mécanique. C'est ainsi que les perfectionnements apportés à la construction des fours ont permis d'arriver à une cuisson beaucoup plus régulière.

La profession du briquetier-tuilier s'exerce beaucoup de nos jours dans certaines usines où se fabriquent spécialement les *briques réfractaires* et les *carreaux mosaïques*. Il existe également des fabriques spéciales de tuyaux pour conduites d'eau et de drainage pour l'agriculture.

Personnel. — Dans le commerce, les briques se présentent sous différentes formes : les *briques communes*, les *briques réfractaires*, les *briques creuses* ou *matériaux tubulaires*, dont l'intérieur est formé de cavités qui les rendent plus légères. Elles sont spéciales pour voûtes, plafonds, cheminées, et se fabriquent à la machine ; les *briques flottantes*, qui ont la propriété de surnager ; elles sont fabriquées avec une sorte de

magnésie poreuse et réfractaire. Plusieurs ouvriers concourent à la fabrication des *briques communes*. L'argile employée dans leur moulage à la main forme une pâte *molle*. Un ouvrier appelé *marcheur* effectue, à l'aide d'une pelle de bois, le massage de la terre extraite des fosses dans lesquelles s'opère le *trempage*, et la rassemble en grosses mottes ou *vasons*. Si l'argile est chargée de matières étrangères un autre ouvrier, dit *vengeur*, la purge des pierres, des cailloux, et pétrit chacune des mottes avec ses mains. Il les divise ensuite en mottes plus petites et les remet au *mouleur*. Ce dernier est chargé de la fabrication proprement dite. Il place les mottes dans des cadres en bois posés sur des plaques métalliques qu'il a saupoudrés de sable, il les comprime avec la main et les unit avec la *plane* humectée d'eau. Après cette opération, un aide, appelé *porteur*, porte la brique au séchoir, ses angles redressés par le *rebattage*. Enfin, la dessiccation terminée, la brique est cuite au four. Un *marcheur*, un *vengeur*, un *mouleur* et deux *porteurs* forment ce qu'on appelle une *compagnie*.

Apprentissage. — L'apprenti doit être muni de son certificat d'études primaires. Les matières du programme à l'usage des classes élémentaires peuvent lui suffire; cependant pour être employé dans une grande manufacture, le briquetier-tuillier devra suivre les cours d'une école professionnelle : là il pourra acquérir des notions de chimie industrielle et de mécanique utiles à sa profession : l'art de mélanger les argiles; l'art de vernisser et d'émailler certains produits soignés; la pratique des machines, etc., etc., sont des connaissances qui lui rendront de précieux services.

L'apprentissage commence à douze ans et se termine à dix-huit ans. Durant cette période, l'apprenti se familiarisera avec toutes les opérations préliminaires auxquelles on soumet l'argile, avant de procéder au moulage des produits à la main et à la machine. Il débutera en portant les marchandises crues dans les séchoirs. Il apprendra successivement à relever, rebattre, retailer, empiler sous les hangars et dans les fours, tous les produits pleins ou creux fabriqués à l'usine. Il terminera son apprentissage en apprenant à mouler.

L'ouvrier briquetier-tuilier doit être agile et doué d'une certaine force musculaire.

Grades et salaires. — La profession ne comporte pas de stage.

L'apprenti est considéré comme un manœuvre : il commence à gagner en entrant à l'usine. Le salaire qu'il reçoit augmente chaque année en raison des services rendus. Ce salaire peut varier de 1 fr. 50 à 3 fr. par jour. Dès que l'apprenti est devenu ouvrier, il cesse de travailler à la journée. L'ouvrier entreprend *au millier* l'exécution de la plus grande partie des travaux de sa profession. S'il est habile, il travaillera comme *mouleur* et gagnera de 5 à 7 fr. par jour. Le salaire de la journée sera réduit à 4 et 5 fr., quand l'entreprise concernera le *corroyage* et le *malaxage* des terres, ainsi que les différents travaux consistant à relever, ébarber, rebattre, empiler et cuire les marchandises moulées.

Dans les usines de tous ordres, le principal emploi de la profession est celui de contremaître, surveillant des travaux. Les appointements attachés à cet emploi sont de 1 700 à 1 800 fr. par an environ.

Dans les grandes usines, il se trouve quelques emplois de chimiste et de dessinateur pour la fabrication des produits émaillés et des ornements en terre cuite se rattachant à l'industrie du bâtiment. Les appointements sont de 3 000 fr.

Il y a encore des voyageurs chargés de la vente des marchandises. Ce sont les seuls employés qui puissent avoir une remise sur les affaires.

Conditions d'établissement. — Les ouvriers auront des chances d'établissement quand ils limiteront leur fabrication aux produits ordinaires moulés à la main.

L'installation d'une usine mécanique à vapeur, pourvue de fours à feu continu, produisant tous les articles en terre cuite pour constructions, est du ressort de la grande industrie et demande des capitaux importants. Un patron devra tenir à ce que son usine soit installée de préférence sur un cours d'eau navigable et à proximité du combustible employé à la cuisson des marchandises. Les gisements d'argile à exploiter devront se trouver également à peu de distance de

l'usine. Il devra examiner aussi s'il est possible de se procurer dans le pays des ouvriers briquetiers, ou bien s'il sera obligé de les appeler de localités plus ou moins éloignées, en ne perdant pas de vue la question de concurrence, entre les ouvriers, qui permet d'obtenir la main-d'œuvre à un prix plus modéré. En se conformant à ces conditions, le briquetier-tuiliers réalisera une production économique pouvant encore lui assurer un bénéfice convenable.

Signalons, comme concurrence aux briquetiers-tuiliers, l'existence des fabricants de tuiles métalliques. Aujourd'hui où l'on travaille si facilement les métaux de toute nature, on essaye de remplacer la tuile en terre par des plaques rectangulaires de fonte ou de zinc appelées tuiles métalliques, tuiles de fonte, tuiles de zinc.

Il y a enfin la concurrence étrangère représentée par l'Angleterre et la Belgique. Beaucoup de briques employées chez nous sont en effet importées de ces deux pays.

Dans les départements du nord de la France, la plus grande partie des briques est fabriquée sur les lieux mêmes de la consommation, au moyen de la cuisson en tas; cette industrie est à peu près exclusivement exercée par des ouvriers belges.

La corporation ne possède aucun cours particulier. Dans toutes les usines, l'ouvrier apprend son métier en travaillant comme manœuvre. La machine-outil a beaucoup simplifié la fabrication, en donnant aux produits la forme qui leur convient.

Institutions de Prévoyance. — Nous ne connaissons dans cette industrie aucune société coopérative de production ni de consommation. Elle n'a pas non plus de sociétés de secours mutuels. Ses membres font généralement partie des sociétés de prévoyance constituées dans chaque localité en vue de l'intérêt commun des travailleurs. Il existe depuis 1889, à Narbonne, un *Syndicat des patrons tuiliers*, et à Toulouse, une *Chambre syndicale des ouvriers briquetiers de la Haute-Garonne*. En 1890 s'est fondée la *Chambre syndicale des ouvriers briquetiers, tuiliers, ou aides de l'arrondissement de Saint-Étienne*, qui compte déjà 200 membres.

H. D.

BROCHEUR

Définition. — On désigne par *brochure* un imprimé de quelques pages, trop mince pour être relié et que l'on recouvre d'une feuille de papier laquelle porte généralement le titre.

Par extension on a appelé *brochure* le métier qui consiste à satiner, assembler, plier et coudre les feuilles d'un livre dont la couverture est en papier, et *brocheurs* ceux qui exercent ce métier.

Diverses opérations de la brochure. — Le travail de la brochure étant payé aux pièces et nécessitant une grande rapidité de main-d'œuvre est par cela même fort divisé ; chaque ouvrier a sa spécialité.

Les feuilles qui arrivent de l'imprimerie encore humides sont mises à sécher sur des cordes qui sont tendues dans l'atelier ; c'est un travail généralement confié aux apprentis.

Les feuilles sont ensuite portées sur un *massicot* (machine à couper le papier) où on les coupe, afin d'en permettre l'assemblage. Puis on les satine, c'est-à-dire qu'on leur donne un certain brillant, quand il y a lieu.

Un *assembleur* réunit toutes les feuilles qui composent le volume, afin que l'ouvrière puisse les plier et les coudre ensemble.

Les feuilles sont pliées à l'aide de grands couteaux en bois appelé *plioirs* ; cette opération exige une grande habitude et nécessite un apprentissage assez long, car chaque format se plie d'une façon différente, et un mauvais pliage amène une perturbation dans le numérotage des pages.

Chaque feuille porte sur la première page au bas et à droite, un numéro d'ordre qui correspond au rang qu'elle doit occuper dans le volume.

Des ouvrières prennent les feuilles pliées et les rangent par ordre, puis les passent à des ouvrières qui les collationnent, c'est-à-dire qui vérifient s'il n'en manque pas et les remettent aux couseuses chargées de réunir les feuilles entre elles à l'aide de fil.

Les feuilles assemblées et cousues sont mises en presse, puis on procède à la pose de la couverture. Enfin les volumes sont ébarbés, parfois rognés, et livrés aux libraires.

Les brocheurs se chargent aussi du pliage des journaux et de la mise sous bande.

Il y en a qui font le glaçage du papier, bien que ce métier ait des tendances à se spécialiser. Les marchands de papier livrent le papier glacé, mais pour les impressions de luxe, l'imprimeur le fait glacer à nouveau avant l'impression par des *glaceurs*¹ dont c'est le métier.

Le brochage des gravures et cartes sur onglet est payé à l'heure, comme d'ailleurs tous les travaux de luxe.

Aptitudes spéciales. Apprentissage et salaires. — La *brochure* emploie un grand nombre de jeunes filles et de femmes. C'est un métier sain, facile à apprendre et qui permet de gagner presque de suite. Il ne peut s'exercer qu'en atelier.

Pour entrer en apprentissage à 12 ans, les jeunes filles doivent être pourvues du certificat d'études primaires, et à 13 ans du certificat d'aptitude délivré par la mairie.

L'apprentissage dure six mois, pendant les trois premiers mois l'apprentie n'est pas payée, les trois mois suivant elle est payée aux demi-pièces.

La brochure exige une grande habileté des doigts pour la couture, beaucoup de vivacité et de soin pour le pliage.

Le travail se faisant entièrement aux pièces, payées au cent ou au mille, l'intérêt de l'ouvrière est de faire vite et bien.

Au bout d'un an ou deux une ouvrière intelligente et active peut gagner de 2 à 5 fr. par jour; au début elle ne peut guère espérer gagner plus de 1 fr. 50.

Les hommes employés à la brochure sont chargés de la mise en presse, de la *couverture* des volumes, de l'ébarbage et du rognage; ils ont aussi à faire manœuvrer les presses hydrauliques, les presses à bras, les *massicots* et les cisailles pour l'ébarbage. Il faut qu'ils soient robustes, car c'est un travail assez pénible.

Les hommes peuvent gagner de 0 fr. 50 à 0 fr. 65 l'heure.

1. Voir *Glaceur*.

Les contremaîtres sont payés, en moyenne, 200 fr. par mois.

Chômage. — Le chômage proprement dit n'existe guère qu'en juillet, mais pendant toute l'année il y a des moments où le travail est moins pressé ou moins abondant; il en résulte que les ouvrières peuvent apprendre un autre métier, et se trouver ainsi à l'abri du chômage.

Chances d'établissement. — Pour s'établir brocheur, il faut un capital minimum de 15 000 fr. Un bon ouvrier, économe et soigneux peut, s'il possède cette somme, monter un petit atelier qui le fera vivre.

Le matériel indispensable est assez coûteux : il se compose de presses hydrauliques ou de presses à bras, de *massicots* et de cisailles à ébarber, sans compter le matériel indispensable à l'aménagement de l'atelier.

Avantages et inconvénients. — Ce métier a l'avantage de s'apprendre vite et facilement, d'être sain et peu fatigant; aussi peut-on y employer beaucoup de jeunes filles depuis l'âge de 13 ans. Il a, nous l'avons vu, l'inconvénient du chômage; mais il permet aussi aux jeunes filles travailleuses d'exercer un autre métier et d'éviter ainsi de perdre des journées de travail.

Broderies (Dessinateur en). — Voy. *Dessinateur*.

BRODEUR

Historique. — L'art d'orner les tissus à l'aide de broderies était connu des anciens; les Égyptiens l'ont enseigné aux Hébreux.

Sidon, Tyr et Babylone ont été renommées pour leurs broderies. Alexandre rapporta de ses conquêtes la connaissance et le goût des broderies de la Perse et de l'Inde. On cite la magnifique tente chargée de broderies d'or qu'il prit à Darius après la bataille d'Arbelles (331 av. J.-C.).

Les riches broderies furent en honneur à Byzance. Les Croisades firent connaître à l'Europe les superbes broderies de l'Orient; la broderie orna les blasons qui datent de cette époque.

Les trésors des vieilles cathédrales et certains musées renferment de précieux échantillons des belles broderies du Moyen âge, représentant des scènes religieuses ou historiques, des personnages, des fleurs, etc.

Les paillettes, si fort employées en Espagne et en Italie, paraissent venir des Maures.

Les princesses et les dames nobles du Moyen âge et de la Renaissance se

livraient volontiers à de riches et délicats travaux de broderies, dessinés par les meilleurs artistes.

Au XVII^e siècle, Marseille, Vendôme et Lyon étaient citées pour leurs broderies ; Lyon l'était déjà pour celles d'or et d'argent. Henri IV et Louis XIII, durent par des édits somptuaires, tenter de restreindre le luxe des broderies portées par les seigneurs, et on sait à quel point fut poussé ce luxe par la cour de Louis XIV.

Saint-Quentin et la région de Nancy étaient renommés déjà pour les fines broderies blanches, en 1785 ; c'est vers cette même époque que l'industrie de la broderie a été fondée dans les régions de Glasgow et de Belfast.

Vers 1830, les cantons d'Appenzell et de Saint-Gall principaux centres de la production de la broderie suisse, commencèrent, grâce au bas prix de leur main-d'œuvre, à fournir à la France les broderies fines, établies sur des dessins venus de Paris. Les habiles ouvrières n'étaient pas en bien grand nombre, il y en avait quelques centaines environ.

On réussit cependant à faire apprendre la broderie aux femmes de certains villages lorrains, et à diminuer ainsi le chiffre des importations.

Le métier automatique à broder fut inventé par Josué Heilmann et présenté par lui à l'Exposition de 1834 où il lui valut la croix de chevalier de la Légion d'honneur. Il fonctionnait avec une centaine d'aiguilles, et se répandit d'abord en Suisse, d'où son nom de *métier suisse*, sous lequel on le désigne encore. Le nombre de ses aiguilles et sa production sont actuellement plus que doublés ; le nombre de ces métiers en Europe peut être évalué à neuf ou dix mille.

Le *couso-brodeur* (machine à coudre spéciale), est très employé pour certaines broderies. Le premier brevet fut pris à ce sujet en 1848 par un tailleur, Barthélemy Thimonnier, originaire de l'Arbresle (Rhône), qui avait déjà fait breveter en 1830 la première machine à coudre d'un système analogue à celui des machines qui fonctionnent aujourd'hui.

Les métiers mécaniques à broder et les couso-brodeurs ne peuvent produire certaines classes de broderies très fines ou de broderies riches, qui se font toujours au métier à la main ou à la main.

La broderie mécanique et la broderie à la main sont par conséquent deux branches spéciales et, pour ainsi dire, parallèles, d'une même industrie.

On peut diviser les broderies en :

1. — Broderie en couleur à la main.
2. — Broderie blanche à la main.
3. — Broderie mécanique.

La *broderie en couleur* comprend : la broderie au passé, la broderie d'or et d'argent, la guipure d'or qui se fait en relief, la broderie d'application, la broderie nuancée (fleurs, figures et personnages) et la broderie de tapisserie.

La *broderie blanche* comprend : la broderie de feston, la broderie en reprise, la broderie au plumetis et la broderie de dentelles.

La broderie blanche est plus spéciale à la lingerie, au trousseau et à la layette.

Les broderies d'or sont plus particulièrement destinées aux ornements d'églises, aux bannières et aux uniformes ; les broderies de couleur trouvent leur application dans l'ameublement, le vêtement, et les ouvrages de dames.

En France, la broderie est presque exclusivement exécutée par des femmes et des jeunes filles ; or, c'est une des rares professions que l'on puisse exercer chez soi et qui, au point de vue moral, évite à celles qui l'exercent les inconvénients du travail à l'atelier. De plus, cette profession est lucrative et agréable à exercer comme tous les métiers artistiques.

Principaux centres de la fabrication. — Les broderies se font chez presque tous les peuples, elles permettent d'orner des tissus à l'aide de dessins de toutes sortes.

La matière première employée est le fil de coton, de lin, de laine, de soie, d'argent et d'or, etc., simples ou garnis de grains, d'anneaux, de paillettes, de perles, ou mêmes de pierres précieuses.

Les broderies qui se font sur les métiers mécaniques, dont le nombre en France s'élève à environ 1500, appartiennent principalement à la catégorie des broderies d'ameublement.

Les riches broderies de soie, d'argent et d'or, garnies ou non d'ornements précieux sont faites en Europe par la France, l'Espagne, et la Belgique, et en Orient par la Turquie, la Perse, l'Inde et la Chine.

Les principaux centres producteurs sont, par région : Nancy, Lunéville, Pont-à-Mousson, Toul, Vézelize, Gerbévillers, Épinal, Remiremont, Saint-Dié, Châtel, Nomexy, Luxeuil, Commercy, Verdun, Saint-Mihiel, Ligny-en-Barrois, Charleville, Sedan, Saint-Quentin, Hénin-Liétard, Vernon, Tours, Argenteuil, Sens, Lyon, Tarare, Saint-Dié-d'Auvergne (Puy-de-Dôme), Cordes (Tarn).

Il existe en outre un grand nombre de localités formant des centres moins connus et donnant du travail dans leur rayon.

En général, chaque région a sa spécialité. Outre les broderies sur grandes pièces de tissus, composées de dessins se répétant sur deux largeurs, pouvant avoir chacune

4 mètres 20 (et même davantage sur les métiers récents), que l'on produit à l'aide des métiers mécaniques et dont les classes, comportant plus ou moins de finesse, se font chez tel ou tel fabricant, on peut citer comme exemple les broderies blanches, qui se font en grande quantité dans les Vosges et Meurthe-et-Moselle, où elles occupent en totalité plus de dix mille ouvrières; les broderies pour linge de table, dans le département de la Meuse, les broderies fines sur mouchoirs de batiste, dans la région du nord; les broderies de tissus de bonneterie, dans le département de l'Aube, notamment à Aix-en-Othe, et dans le département de l'Hérault, à Ganges, Nîmes, le Vigan, Sumène, où se brodent les bas à la main, depuis 1 fr. 50 jusqu'à 15 fr. la paire; les broderies de soie, d'or et d'argent, principalement à Lyon, où les ouvrières, au nombre d'environ 1 500, travaillent à domicile, parfois plusieurs ensemble, et où la production annuelle, qui a doublé depuis dix ans et qui s'élève à 9 ou 10 millions, est en partie destinée à l'exportation.

Paris aussi produit de très belles broderies de soie, d'or et d'argent, et possède les principales maisons de vente relatives à toutes les espèces de broderies.

Saint-Quentin occupe environ 2 000 ouvrières à la main ou à la machine, outre cinquante dessinateurs¹ et metteurs en carte et environ douze cents ouvriers conducteurs de métiers mécaniques. Tarare possède une centaine de métiers mécaniques. L'industrie de la broderie, tant à la main qu'à la machine, y occupe environ 800 ouvriers et ouvrières, et donne du travail à un grand nombre de femmes des campagnes environnantes. Les autres métiers mécaniques sont répartis principalement à Saint-Étienne, Lyon, Angers, Argenteuil, Paris et dans les départements de l'Aisne, d'Ille-et-Vilaine, de la Meuse et du Tarn. Le nombre total des ouvriers et ouvrières occupés directement en France par la broderie est difficile à fixer; on peut l'évaluer à 200 000 au moins. Sa production annuelle pour la seule broderie blanche est évaluée à 50 millions.

Concurrence étrangère. — La Suisse, l'Écosse et

1. Voir *Dessinateur*.

L'Irlande font une concurrence sérieuse à la broderie blanche française, à cause du bas prix de leur main-d'œuvre. Le groupement par spécialité permet au fabricant de trouver plus facilement des ouvriers et ouvrières, de se renseigner sur les modèles en vogue, etc.

La Suisse est la contrée qui occupe le plus de métiers mécaniques à broder. Le nombre de ses ouvriers et ouvrières s'élève à environ 30 000. Les principaux centres sont dans les cantons d'Appenzell, de Saint-Gall, et de Thurgovie. Les ouvrières travaillent à domicile, ou bien réunies en ateliers, pour des maisons ayant des marchés avec de grands magasins, et finissant le travail par les opérations d'apprêtage.

En Allemagne, Chemnitz, et en Belgique, Gand sont à l'étranger les centres les plus importants de la broderie mécanique.

Les broderies espagnoles, d'or et d'argent, se font principalement à Séville.

En Belgique, ce sont encore aujourd'hui des hommes qui exécutent les travaux à la main, notamment à Bruges, où se font de belles broderies de personnages.

En Angleterre, les principaux centres de production sont Glasgow et Belfast, avec marché à Londres. Le nombre des ouvriers et ouvrières dépasse 150 000.

Apprentissage. — La durée et les conditions de l'apprentissage varient avec le but à atteindre.

Broderie de soie, d'or et d'argent. — L'apprentissage est fort long, car pour faire une bonne ouvrière, il faut compter au moins quatre ans. Si la jeune fille ne veut apprendre qu'une des spécialités de la broderie, son apprentissage peut être réduit à trois et même à deux ans et demi, mais elle s'expose au chômage.

Il faut savoir dessiner si l'on veut devenir une excellente brodeuse.

A Lyon, l'usage voulait autrefois que l'apprentissage durât trois ans. Depuis quelques années beaucoup de maîtresses-ouvrières l'acceptent de deux ans et demi. Les apprenties nourries et couchées doivent quatre ans de travail. Toute autre clause doit être l'objet d'un contrat pour avoir une valeur en cas de litige.

Malheureusement, les jeunes filles aujourd'hui hâtent trop leur apprentissage; elles veulent gagner le plus vite possible et font de médiocres ouvrières. Le salaire et le moindre apprentissage du travail à la machine en sont une des causes.

L'apprentissage se fait d'ordinaire dès l'âge de dix à onze ans dans les ateliers des entrepreneuses ou dans les communautés religieuses, parfois avec une petite rétribution d'environ 0 fr. 50 à 0 fr. 80, dès le courant de la seconde année.

L'apprentie débute par le montage des métiers à la main, elle est souvent chargée du nettoyage de l'atelier.

Une maîtresse-ouvrière consciencieuse apprend toujours la broderie *au passé* à la débutante, car l'ouvrière qui sait bien faire cette broderie sait tout faire.

Broderie en tapisserie. — L'apprentissage d'une bonne brodeuse en tapisserie nécessite environ quatre années. Une ouvrière ordinaire peut se contenter de 2 années seulement.

Broderie blanche. — Il faut commencer l'apprentissage de bonne heure, au moins vers 10 ans, mais comme il se fait le plus souvent au foyer, sous les yeux de la mère, il commence en réalité dès que la fillette sait tenir une aiguille. Il se fait aussi dans les ateliers et les maisons religieuses.

Vers 12 ans, une fillette peut gagner, suivant son habileté, de 25 à 75 centimes par jour.

A 15 ou 16 ans, elle commence à faire une bonne ouvrière et gagne en province de 2 à 3 fr. par jour au maximum.

Ouvrières gauchères. — Les ouvrières gauchères sont fort recherchées, car elles peuvent collaborer avec des ouvrières travaillant de la main droite, l'une tirant son fil par-dessus, l'autre par-dessous le tissu; elles sont assurées de ne jamais chômer.

Couso-brodeur. — L'apprentissage du couso-brodeur se fait auprès d'ouvrières habiles et dans certaines communautés religieuses dont une, entre autres, est située à Paris rue Vendrezane. Ce travail nécessite moins d'apprentissage, un an peut suffire pour former une ouvrière, mais une bonne santé est

nécessaire si la machine est actionnée à l'aide du pied. Les autres genres de broderie à la main ou au métier à la main, exigent une vue solide et une main légère et habile, de l'attention que l'habitude facilite, beaucoup de goût et une propreté parfaite.

Pour les ouvriers au métier mécanique, l'apprentissage dure au moins une année.

Salaires. — Les salaires des ouvrières brodeuses à la main, travaillant à domicile et aux pièces, varient avec la nature et les difficultés du travail.

Certains ateliers de *broderies blanches* ont deux classes d'ouvrières : les unes travaillant aux pièces pour des ouvrages simples, tels que lettres, chiffres, etc.; peuvent gagner de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 par jour ; les autres sont à la journée et ne brodent que des ouvrages difficiles, tels que lettres enlacées, fleurs et broderies sur rideaux ; leur gain varie de 2 à 3 fr.

A Paris, où les salaires sont le plus élevés, les bonnes ouvrières peuvent gagner de 3 fr. 50 à 4 fr.

Les *brodeuses sur soie, or et argent* n'ont qu'à se fournir d'aiguilles et de dés lorsqu'elles travaillent en atelier. Si elles travaillent chez elles, il leur faut acheter quatre ou cinq métiers de tailles différentes.

Les matières premières sont fournies par les entrepreneurs ou directement par le fabricant.

Les ouvrières en atelier travaillent généralement 12 heures ; leurs salaires varient suivant leur habileté de 2 fr. à 5 fr. par jour.

Les ouvrières qui savent bien broder en or peuvent, quand il y a du chômage pour les ornements d'église, travailler pour les tailleurs militaires qui leur donnent à broder les cols et parements d'uniformes. Celles qui travaillent chez elles arrivent facilement à se faire 5 fr. par jour, mais ne peuvent guère dépasser cette somme.

Les figures ou sujets se paient aux pièces, mais il faut être artiste pour faire de semblables travaux, car la belle broderie de personnages est une véritable peinture.

Les artistes produisant les broderies de personnages gagnent jusqu'à 10 fr. et 15 fr. par jour.

La *broderie de tapisserie* est payée de 3 à 6 fr. par jour.

La restauration de ces travaux, confiée à des ouvrières habiles, est payée 10 fr. à 12 fr.

Les ouvrières travaillant à domicile, au couso-brodeur arrivent à gagner de 4 à 6 fr. par jour.

Dès que leur instruction professionnelle est bien complète, les ouvriers au métier mécanique gagnent, à Saint-Quentin, 4 fr. par jour; en général de bons ouvriers peuvent gagner jusqu'à 6 fr. par jour.

Les ouvriers capables d'échantillonner les dessins, ce qui nécessite un goût artistique réel, arrivent à se faire de 7 à 8 fr. par jour.

Les ouvrières en broderie de tapisserie doivent savoir échantillonner; si elles travaillent chez elles, il leur faut acheter deux ou trois métiers d'environ 20 fr. chaque.

Un grand nombre de dames et de jeunes filles tombées dans la gêne exercent cette profession.

La restauration des broderies et des tapisseries de meubles est confiée à des ouvrières habiles qui gagnent facilement 10 et 12 fr. par jour.

La Broderie de fantaisie pour nouveauté se fait comme les précédentes, mais on utilise aussi le jais et les perles.

Pour les travaux faits à la main, ce sont les brodeuses ordinaires que l'on emploie; elles gagnent de même de 3 à 6 fr. par jour.

Le chômage est à craindre, à moins qu'on n'ait fait un long apprentissage et appris à fond le métier.

Le travail fait dans les orphelinats, les ouvroirs et les prisons fait une concurrence sérieuse, à cause du prix peu élevé de la main-d'œuvre, à celui des ouvrières.

Lyon fabrique à 33 pour 100 meilleur marché que Paris; mais lorsqu'on veut avoir de la broderie parfaitement faite, c'est encore aux ouvrières parisiennes qu'il faut s'adresser. Ce qui explique aussi le bon marché de la fabrication lyonnaise, c'est que les brodeurs fabriquent eux-mêmes leur or.

Entrepreneuses. — Le fabricant a comme intermédiaires, pour la broderie en couleur et la broderie blanche, des entrepreneuses qui sont chargées de visiter les villages

situés autour de leur centre et de placer l'ouvrage. Ce sont elles qui règlent les ouvrières.

Elles ont comme bénéfice 10 0/0 environ des prix de la main-d'œuvre.

Les entrepreneuses reçoivent du fabricant les pièces à broder toutes taillées et tracées.

Machines à broder. — On emploie, en général, deux sortes de machines à broder, les couso-brodeurs, qui sont de petites machines à pédale dans le genre des machines à coudre, et les machines, désignées sous le nom générique de *métiers suisses*. Les *couso-brodeurs* servant pour broder toutes sortes d'étoffes, depuis la gaze jusqu'à la laine.

Les pièces brodées au couso-brodeur sont terminées par des brodeuses à la main, qui travaillent deux par deux au même métier.

La broderie au métier suisse se répand maintenant en France.

En général, ce genre de broderie se fait par l'intermédiaire d'entrepreneurs qui sont propriétaires de deux ou plusieurs de ces machines.

L'entrepreneur reçoit du fabricant la matière première. et touche de 6 à 8 0/0 de la main-d'œuvre ; il paie les ouvriers ; le plus souvent il dirige lui-même une machine, et sa femme, lorsqu'il est marié, brode à la main, ce qui augmente son gain.

Le prix d'un métier à broder à la main est d'environ 30 fr.

Le prix d'un couso-brodeur varie de 300 à 500 fr. Ces appareils se construisent à Paris.

Il faut être robuste pour conduire un métier suisse ; il y a du chômage l'été et du surcroît de travail en hiver, où des veillées prolongées fort tard sont souvent nécessaires.

Ces métiers se vendent chez le constructeur à raison de 2500 fr ; un bon métier d'occasion vaut 1500 fr. Ils fonctionnent à la main ou à la vapeur. Le travail mécanique nécessaire pour faire fonctionner un de ces métiers est d'environ un cinquième de cheval-vapeur ; un ouvrier le conduit avec l'aide de deux ouvrières appelées *enfileuses* ayant mission de préparer les aiguilles garnies de fil pour

remplacer celles qui fonctionnent. L'une de ces ouvrières gagne environ 3 fr. par jour; l'autre âgée de quinze à dix-huit ans, qui fait en quelque sorte son apprentissage d'une durée approximative de dix-huit mois, gagne de 1 fr. 50 à 2 fr.

On construit maintenant des appareils à enfiler les aiguilles, et des métiers à fils continus, dont le nombre en Europe est évalué à environ 1400 et dont le prix est d'environ 6000 fr. Ces métiers, de même que les métiers suisses, nécessitent un grand emplacement.

Les étoffes brodées à la machine sont revues par une brodeuse à la main, qui répare tous les manques avant de présenter le travail au fabricant.

Conditions d'établissement. — La prospérité de la broderie est soumise aux caprices de la mode.

Nous pensons qu'avant de s'installer fabricant, et après avoir fait l'apprentissage des diverses branches de la fabrication, celui de l'achat des matières premières et celui de la vente des produits, il faut examiner les chances que l'on a de posséder une clientèle sérieuse, bien tenir compte des fluctuations de la mode, de la production des métiers dans les modèles en vogue, etc.; enfin, il faut être le plus réservé possible dans l'évaluation des bénéfices entrevus.

Il est bon de signaler qu'actuellement du moins, à cause de la concurrence étrangère qui oblige les entrepreneurs à chômer plutôt que de travailler à perte, le revenu du travail à la machine est d'environ 1 fr. par jour et par machine.

Le métier de brodeur à la machine est arrivé, à Paris, à la limite extrême comme baisse de prix.

En province, la main-d'œuvre est de 30 0/0 moins cher qu'à Paris, et en Suisse de près de 40 0/0.

Le métier de patron comporte beaucoup de goût, une science profonde du dessin, pour des créations incessantes de modèles nouveaux.

Il y a à Paris environ quinze patrons brodeurs.

Écoles spéciales. — L'école fondée à Saint-Quentin, par la *Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne*, comprend un cours gratuit de broderie mécanique; chaque élève devra suivre le cours au moins pendant trois mois; dans le cours de dessin et de mise en carte, on enseigne à mettre

en œuvre sur les métiers, les modèles choisis ; celui-ci dure toute l'année, du mois d'octobre au mois d'août ; les élèves peuvent commencer à le suivre à toute époque comprise entre ces deux dates ; il comprend trois degrés qu'il faut au moins un an pour parcourir, et en supposant un élève hors ligne.

La broderie à la main est en outre enseignée au cours de lingerie de la même école.

Chambre syndicale. — La *Chambre syndicale patronale*, dont le siège est à Paris rue de Lancry, n'a aucune influence sur le placement des ouvriers. L. S.

BRONZES

(Fabricant de)

Historique. — L'industrie du bronze remonte aux temps les plus reculés. L'Égypte et la Grèce nous ont légué de précieux témoignages de leur degré de civilisation dans l'ornementation en bronze, sous forme de vases, trépieds, candélabres, miroirs et lampes. Ils témoignaient d'un goût irréprochable dans le choix des formes et l'harmonie des proportions. Les Romains, après la conquête de la Grèce, s'assimilèrent l'art du pays conquis et portèrent à son plus haut degré le développement du travail du bronze, l'appropriant et l'assujettissant aux usages les plus modestes. Les fouilles de Pompéï et d'Herculanum ont mis à jour des milliers d'objets d'art ou d'objets usuels portant au plus haut point la marque artistique de cette époque. Après la chute de Rome, les arts subirent un long arrêt pour reparaitre enfin en Italie, à l'époque de la Renaissance. Les chefs-d'œuvre naissent alors sous les mains de Verrochio, de Donatello, de Ghiberti, de Jean de Bologne et de Benvenuto Cellini. L'élan est donné. Sous l'influence de François I^{er}, des artistes italiens viennent en France décorer et orner les palais du roi, et l'École française est fondée par Jean Goujon et Germain Pilon.

L'art de la fonderie, importé en France par Benvenuto Cellini, qui établit sa fonderie dans les jardins de Fontainebleau, progressa de jour en jour. Les grands travaux de Versailles, le luxe de nos rois et des grands seigneurs furent, pour nos artistes et nos fondeurs, de puissants stimulants ; aussi l'industrie du bronze devint-elle une des plus importantes et des plus originales de notre pays. A côté de la fonte de la statuaire, le bronze de décoration prit un développement nouveau. Les palais étaient meublés de lustres, girandoles, pendules, bras d'applique d'une grande richesse. Les plus grands artistes ne dédaignaient pas de composer et de dessiner les ornements d'un meuble, d'un lustre, et ils nous ont laissé de véritables chefs-d'œuvre d'art industriel qui ont illustré leur nom et porté au plus haut point la renommée artistique de la France.

Pendant la première moitié du XIX^e siècle, l'art du bronze resta

stationnaire ; puis il se releva brillamment. On peut attribuer une grande part de ce relèvement à la découverte par Collas de son merveilleux procédé de réduction. En proportionnant aux dimensions de nos appartements les chefs-d'œuvre de l'antiquité qu'on ne pouvait admirer que dans les musées et les édifices publics, elle a contribué à l'éducation du public et au développement de la statuaire moderne.

De grands artistes avaient déjà, vers 1840, consacré leur talent à l'industrie du bronze ; nous pouvons citer l'illustre Barye, avec sa précieuse collection d'animaux, véritables chefs-d'œuvre de vie et de sentiment, puis Rude, David d'Angers, Pradier. Enfin M. Barbedienne, par ses éditions des œuvres de Dubois, Mercié, Falguière, Barrias, Delaplanche, etc. a puissamment contribué à faire prendre à l'industrie du bronze une place prépondérante. N'oublions pas non plus dans les arts décoratifs des artistes tels que Klagmann, Fouchères, Constant Sévin, Piat, Robert, etc. qui ont créé pour nos fabricants des œuvres merveilleuses de goût et d'élégance.

Importance de la profession. — Le métier de fabricant de bronzes est un des plus intéressants. Son siège en France est presque exclusivement à Paris. Cependant Lyon et Bordeaux ont une fabrication d'une certaine importance. Cette industrie, très florissante chez nous, n'a pas à redouter la concurrence étrangère. L'exportation de nos produits peut être évaluée à 30 000 000 de francs environ. Mais cette supériorité ne peut se maintenir qu'à deux conditions essentielles : la qualité artistique du modèle et la perfection de l'exécution. La création du modèle n'a pas à nous occuper ici, mais nous devons étudier les phases par lesquelles passe la production de la pièce en bronze avant d'être remise au consommateur.

Ciselure. — La première étape de la fabrication est la fonte de la pièce après son moulage. Mais cette branche spéciale ne rentre pas dans l'industrie du bronze proprement dite. Il est en effet très peu de fabricants de bronzes qui soient leurs propres fondeurs. Sauf deux ou trois, les autres confient généralement leur modèle à une fonderie qui leur livre ensuite la pièce fondue. La pièce fondue est remise au ciseleur, et alors commence l'opération délicate qui consiste à débarrasser la pièce des coutures du moule et à lui donner son aspect définitif. L'art du ciseleur renferme deux spécialités : la ciselure de figure et la ciselure d'ornement.

Si nous considérons la ciselure de figure, nous voyons que jadis les sculpteurs terminaient entièrement leurs

œuvres et reprenaient eux-mêmes la pièce fondue pour en enlever les coutures, et ajouter les expressions que le métal seul peut donner. Ainsi procédait Barye : il retouchait lui-même certaines épreuves de ses animaux et donnait au métal sa dernière expression, ce qui explique les hauts prix payés par les amateurs pour des épreuves portant la marque de la main du maître. De nos jours, le ciseleur doit suppléer le statuaire, mais non pas le trahir par des retouches maladroites. Il doit respecter le modèle en conservant l'esprit dans lequel il a été conçu. Disons en passant que grâce aux efforts de nos fabricants et de nos maîtres ciseleurs, on est revenu aux saines manières du travail simple, d'où la difficulté n'est pas bannie, mais où l'abus de l'effet et de l'outillage est sérieusement proscrit.

La ciselure d'ornement est tout autre. La forme des rinceaux, des feuillages, des moulures doit toujours être scrupuleusement respectée, mais l'épiderme du métal doit être, en certaines parties, travaillé au moyen d'un outillage spécial et recouvert d'un grain appelé mat. Il faut, en effet, que pour jouer sous la dorure ou l'argent, le métal offre des différences de ton. Les parties unies, les grandes lignes, sont dressées au rifloir, et les feuillages et ornements sont recouverts d'un grain. Ce travail spécial aura son caractère suivant le style interprété, car le modelé de ces ornements n'était pas le même sous Louis XIV et sous l'Empire. Chaque style avait sa manière qui doit être respectée, parce que la sculpture des ornements de chaque époque demande une interprétation spéciale.

Il y a bien encore la ciselure au repoussé, mais ce genre de travail est surtout employé dans l'orfèvrerie.

Monture. — Parlons maintenant de la monture. Quoique moins brillant en apparence que le travail du ciseleur, celui du monteur n'en joue pas moins dans l'industrie du bronze un rôle presque prépondérant. C'est le monteur, en effet, qui réunit tous les morceaux épars d'une figure, d'un groupe, d'un lustre, pour en former la pièce définitive. Les pièces sont assemblées soit par la monture à froid, soit par la soudure au feu. On doit autant que possible se servir du premier système qui offre de grands avantages pour la

décoration en permettant l'usage de morceaux moins encombrants ; mais il faut que les montures soient invisibles, et ce montage ne peut s'appliquer partout. C'est dans la préparation des modèles qu'un bon monteur désignera les coupes à faire et les endroits où les assemblages peuvent être dissimulés. La monture comporte plusieurs spécialités, telles que la monture sur porcelaine et la monture sur marbre.

Dans le bronze d'ameublement et de décoration, on apporte fréquemment des changements au modèle primitif. Un lustre est composé avec les éléments d'un autre lustre, et un dessin et un plan sont remis à l'ouvrier monteur. La lustrerie à gaz offre de grandes difficultés, tant pour le forage des branches donnant passage au gaz que pour le réglage d'un lustre, opérations toujours délicates.

Tournure. — Après la monture, il y a dans l'industrie du bronze la tournure. La tournure comprend deux branches principales, la tournure sur cuivre et le repoussage. La pièce en cuivre à tourner doit être fixée dans la pièce en bois ou *mandrin* destinée à la recevoir, et cela sans dégrader ces mandrins qui sont d'un certain prix. Il faut, avant d'attaquer cette pièce à l'outil, que celle-ci tourne bien rond ; la surface du métal sera alors attaquée en tenant la main ferme. La plupart des tours fonctionnent maintenant par la vapeur, ce qui rend le métier moins fatigant qu'au tour au pied qui demandait une double dépense de forces.

La tournure comprend de nombreuses spécialités : les pièces d'enfilage, la monture de porcelaine, la robinetterie et les raccords à gaz. La tournure de l'enfilage présente certaines difficultés pour maintenir l'aplomb parfait des pièces, la moindre déviation étant de suite sensible. Pour le montage des porcelaines, l'apprêt des pièces joue un rôle important, car il faut très souvent en modifier le diamètre. Le repoussage est une opération qui consiste à recouvrir d'une feuille de cuivre une forme ou mandrin, suivant le modèle demandé ; c'est une opération très délicate, très difficile, mais très intéressante. Quand sa forme est très mouvementée de gorges, de renflements, le point difficile à obtenir est de conserver au métal une épaisseur identique. Il faut éviter d'avoir des parties minces dans les profils rentrés, car

dans ce cas la pièce n'est plus homogène. Comme le métal devient dur après un certain travail, il faut le radoucir par la recuisson. Certaines pièces exigent ainsi sept, huit et dix recuissons, et c'est encore une opération délicate. Si la pièce est fatiguée par l'outil, et si elle n'est pas battue avec soin au maillet, elle peut se briser à la recuisson et le travail fait est perdu. Mais la partie la plus difficile du métier est la confection du mandrin qui donne la forme à la pièce. Il faut tenir compte de l'épaisseur du métal qui viendra recouvrir ce mandrin. Lorsque la pièce n'a pas de dépouille, le mandrin doit être composé de pièces brisées, assez petites pour sortir par l'orifice de la pièce terminée; ces pièces sont réunies par des bagues autour d'un mandrin droit appelé la *noix*; ces précieux mandrins constituent quelquefois des pièces très remarquables, et les vrais ouvriers capables de les bien faire sont très estimés et bien rétribués.

Lorsque les éléments ciselés et tournés ont été livrés au monteur et que la pièce est terminée par lui, il ne reste plus qu'à la décorer, c'est-à-dire à revêtir le métal d'une patine de bronze ou à la faire polir ou vernir ton or, ou argenter, ou dorer. Ces façonnages sont encore faits généralement par des spécialistes, et le monteur reconstitue la pièce une fois les bronzes décorés.

On voit donc que le travail du bronze est très complexe et très difficile. Néanmoins la concurrence est très active et très vive, ce qui est du reste une condition de prospérité; car, s'il faut lutter toujours, soit pour conserver son rang, soit pour augmenter sa maison, c'est cette lutte même qui force les fabricants à produire sans cesse de nouvelles créations; elle donne ainsi de l'éclat à notre industrie et contribue à la maintenir aux premiers rangs parmi les industries d'art.

Apprentissage. Qualités nécessaires à un bon ouvrier. — *Ciseleur.* — L'ouvrier ciseleur doit faire un apprentissage de trois ans et demi à quatre ans. L'apprenti doit acquérir de grandes connaissances dans l'art du dessin et du modelage, car il n'arrivera à être un véritable ciseleur qu'à la condition d'être au moins initié à l'art du modelage. En effet, pour fonder convenablement le raccord du moule, on

est amené à pétrir le métal, à le modeler sans laisser de trace luisante du passage de l'outil; c'est un travail très long et très méticuleux. L'ouvrier *ciseleur de figure* devra apprendre à s'inspirer du modèle créé par le statuaire, sans prétendre y ajouter rien de son chef, ni vouloir aucunement substituer son talent d'interprète à celui de l'auteur. Or, cette théorie si simple en apparence présente dans l'exécution de véritables difficultés.

L'ouvrier *ciseleur d'ornement* qui désire arriver à se perfectionner dans son art doit avoir également des notions de dessin et de modelage. Il lui sera toujours plus facile d'assouplir le métal quand sa main aura manié la terre ou la cire. Puis la culture du dessin fait l'éducation de l'œil et enseigne la connaissance des styles.

Monteur. — Dans la monture, l'apprentissage a une durée de trois ans et demi à quatre ans, comme dans la ciselure. La première année devra être presque entièrement consacrée à l'étude du dressage et de la lime. L'apprenti fera lui-même ses outils principaux, règle, équerre, etc., et forgera ses forets. Il apprendra ainsi le maniement de la lime, et pourra dresser et limer des socles. Quand il possédera complètement le maniement de la lime, il pourra passer à la monture proprement dite, et apprendre à souder. Le reste ne sera plus alors qu'une question de goût personnel et d'éducation par le travail qui se fait autour de lui. C'est ce qui fait que les patrons bronziers sont opposés au principe de l'école d'apprentissage hors de l'atelier. C'est, suivant eux, par la vue du travail des ouvriers que l'apprenti s'instruit, bien plus que par le travail terre à terre qu'il exécute lui-même; son travail lui donne la pratique manuelle indispensable, et la vue des ouvriers habiles développe son goût et lui montre comment se conduit et se perfectionne un travail important.

Dans la figure, le modèle étant bien préparé par le sculpteur, le rôle de l'ouvrier monteur est assez modeste; il faudra cependant, pour bien cacher les clavettes d'assemblage, beaucoup de soin et d'habileté; il s'attachera surtout à bien conserver l'aplomb de la figure. Dans les bronzes de décoration et d'ameublement, le travail de l'ouvrier devient plus important et demande des aptitudes de goût que l'on

trouve assez difficilement. Les spécialités de la monture demandent une grande légèreté de main dans les ajustages, pour obtenir l'adhérence parfaite du bronze et de la matière qu'il va orner. Mais un ouvrier possesseur d'une bonne base d'apprentissage se mettra rapidement à telle ou telle spécialité. Pour la confection d'un lustre, il faut un ouvrier habile, car il ne s'agit plus de suivre un modèle définitif; le goût et l'intelligence sont les qualités indispensables qui constituent le monteur habile, très apprécié dans cette spécialité.

Tourneur et repousseur. — La tournure sur cuivre et le repoussage exigent un certain développement de forces; aussi ne conseillerions-nous pas ces deux métiers à des enfants délicats ou chétifs. L'apprentissage est ici de trois ans. La première année devra être consacrée à l'outillage, au forgeage des outils et à l'étude de l'emmandrinage. C'est là un des points les plus délicats du métier. Il est également indispensable que l'apprentissage soit fait sur un tour au pied, d'abord pour en connaître le maniement, et ensuite, parce que le tour à la vapeur présente des dangers pour une main inexpérimentée. Il est nécessaire de passer par les différentes spécialités de la tournure, si on veut devenir un ouvrier capable. L'ouvrier doit apprendre à grandir et à diminuer une moulure sans en altérer le profil, et cette qualité, très utile pour le montage des porcelaines, se rencontre assez rarement. L'éducation de l'œil est donc, dans toutes les branches de l'industrie du bronze, un point très important. Rien n'est plus vite fait que de dénaturer complètement le caractère d'un profil, et l'ouvrier doit apprendre à le voir et à le respecter; un défaut à corriger modifie une pièce, et il faut savoir, à l'aide du marteau, ressortir la pièce s'il y a une rentrure dans l'épreuve et non pas amaigrir un profil pour enlever le défaut. Pour confectionner exactement un mandrin, il faut une grande justesse de l'œil, une grande habitude dans le maniement du compas, car l'ouvrier doit reproduire fidèlement les profils qui lui sont confiés.

Disons, en terminant, que l'art du moulage au sable est très délicat et demande une grande légèreté de main.

Salaires. — Un bon ouvrier mouleur au sable rouge gagne de 8 à 10 fr. par journée de dix heures.

Les apprentis ciseleurs sont généralement payés 1 fr. par jour à partir de la deuxième année, et 2 fr. pendant la dernière année de leur apprentissage. Puis les salaires s'élèvent de 5 à 8 fr., suivant le travail et les facultés. Un bon ouvrier arrive assez facilement à 9 fr. et même à 10 fr. par jour.

Les apprentis monteurs gagnent en moyenne 1 fr. par jour la deuxième année d'apprentissage, et 2 fr. la troisième année. La journée d'un ouvrier monteur est de 6 à 8 fr., mais un monteur un peu habile gagne facilement 10 fr. par jour.

Les apprentis repousseurs sont payés comme les apprentis monteurs. Un bon ouvrier repousseur gagne de 8 à 11 fr. par jour.

Conditions d'établissement. — Un grand nombre de patrons de la corporation ont été ouvriers de la partie; pour n'en citer qu'un, Victor Paillard était ouvrier de la maison Denière. Cependant les maisons importantes se transmettent soit de père en fils, soit par la vente directe; d'autres maisons liquident, les modèles en sont vendus à l'encan et sont achetés par le concurrent ou par des faconniers qui deviennent ainsi propriétaires de modèles et fabricants.

Il y a peu de fabricants qui aient, réunis dans leurs ateliers, tous les ouvriers de chaque spécialité. Le plus généralement la ciselure, qui exige un nombre considérable de mains, est faite par des faconniers ciseleurs employant des ouvriers et des apprentis, et il en est de même pour la monture et la tournure. Il y a donc là, pour l'ouvrier laborieux et économe, un premier degré de patronat, puis par l'adjonction d'ouvriers de spécialités différentes, le patronat même.

Écoles professionnelles. — Il n'y a pas d'écoles professionnelles proprement dites pour les ouvriers de la profession, mais il existe quelques écoles particulières. Nous pouvons citer un de nos habiles artistes sculpteurs, M. Claudius Mariotan, qui, tout en se livrant à son art, fait de belle ciselure et conduit tout un atelier d'élèves qu'il instruit merveilleusement en artiste et en praticien. C'est bien l'éducation artistique donnée tous les jours, à tout instant, non pas théoriquement, mais dans l'atelier et sur la pièce même.

Quant aux écoles de dessin, elles se sont multipliées à Paris, et toutes les facilités sont données à l'artisan qui veut s'élever et s'instruire.

La *Réunion des fabricants de bronze* a ouvert à Paris, 8, rue Saint-Claude, au Marais, une *École de dessin et de modelage* qui donne les meilleurs résultats.

Les ouvriers et les apprentis de la profession y sont admis gratuitement; les cours ont lieu tous les soirs de 8 heures à 10 heures, le lundi excepté. Les élèves y reçoivent des leçons de dessin et de modelage, appropriées au but poursuivi par eux. Une fois par semaine ils assistent à un cours sur l'histoire de l'art. Ils sont reçus à partir de 14 ans, sur la production de leur certificat d'études primaires. L'école est subventionnée par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

Chaque année deux concours de ciselure sont ouverts à Paris : le premier à l'Hôtel de Ville (prix Crozatier); le deuxième à la Société des Fabricants de bronzes (prix Willemsens). Ces prix sont d'une valeur de 300 fr. chacun. En outre, la Réunion des fabricants de bronze donne un prix de 200 fr., et souvent un autre de 100 fr., suivant la valeur du concours. Des rapports critiques sur ces concours sont faits par les soins de la Chambre syndicale, pour l'éducation et l'instruction des ciseleurs.

Chambres syndicales. — La *Réunion des Fabricants de bronze, de l'Industrie de la fonte de fer, du zinc, de l'argent, et des arts plastiques* (8, rue Saint-Claude), est une des plus anciennes associations professionnelles de Paris. Fondée en 1818, elle compte aujourd'hui plus de 200 membres. Outre l'*École de dessin et de modelage* citée plus haut, elle administre une Caisse de bienfaisance.

Une autre réunion patronale est le *Syndicat du bronze imitation et zinc d'art*, fondé en 1881, rue de Lancry.

Dès 1876, les ouvriers bronziers de la ville de Lyon avaient fondé leur *Chambre syndicale et de solidarité* (80 membres); à Paris, nous rencontrons l'*Association ouvrière du bronze* (1885), 16, rue d'Alembert, et l'*Union artistique des sculpteurs modelleurs, dits de Bronze*, fondée en 1891, rue Amelot, avec 105 membres.

G.

BROSSIER

Historique. — Les premiers règlements de la communauté des *vergetiers* date de l'année 1485 ; à cette époque, les *vergetiers* étaient réunis aux *raquetiers* et aux *brossiers*. En 1569 de nouveaux statuts leur furent octroyés par lettres patentes du Roi ; nous y remarquons que l'apprentissage durait cinq années, qu'il devait se terminer par un chef-d'œuvre, et que les maîtres ne pouvaient former, dans l'espace de dix années, qu'un seul apprenti.

Les maîtres vergetiers-brossiers, outre les brosses et vergettes, avaient le droit de vendre différentes autres marchandises, telles que raquettes, balais, etc. Néanmoins cette industrie resta très simple et même primitive, jusqu'au moment où la découverte d'un procédé mécanique, au moyen de l'*ancrer* des brossiers, vint donner à la fabrication un essor considérable en permettant tout à la fois de produire plus rapidement et de diminuer le prix de la main-d'œuvre de 90 pour 100.

Considérations générales. — La brosserie comprend trois branches principales : 1° la brosserie fine pour la toilette ; 2° la brosserie pour artistes et peintres en bâtiments, 3° la grosse brosserie ; cette dernière comprend les brosses pour chevaux, voitures, harnais, les brosses employées dans certaines industries, les balais divers, les balayeuses des rues, à la main ou mécaniques, les décrottoirs, etc.

Une dépendance de la brosserie est la fabrication des plumeaux en plumes. La production des plumeaux de teintes diverses a pris durant ces dernières années une certaine extension.

Dans la brosserie fine, on utilise pour faire les montures de brosses les bois communs et des îles, l'ivoire, l'os, la corne, la nacre, le buffle et l'écaille. Les matières employées pour le montage sont les soies, les crins, le chiendent, les brins de bruyère, les poils de chèvre, de blaireau, d'écureuil, de petit-gris, etc., et depuis quelques années, les vergettes métalliques, qui présentent certains avantages.

Importance et principaux centres de fabrication. — Le centre de la fabrication de la brosserie fine est le département de l'Oise, où des maisons très importantes, puissamment outillées, occupent des milliers d'ouvriers et ont leur siège à Beauvais, Trie-Château, Tracy-le-Mont et Noailles. On estime le nombre des ouvriers occupés à cette industrie, pour le département de l'Oise seulement, à 15000.

La grosse brosserie tout au contraire de la brosserie fine, est beaucoup plus répandue, et ses centres de fabrication sont beaucoup plus divisés. Les principaux sont : Bétisy-Saint-Pierre, Lille, Charleville, Rouen, Nantes, Rennes, Bordeaux, Lyon, Toulouse.

L'importance de la production française atteint 35 à 40 millions, dont 20 millions au moins pour l'exportation dans le monde entier.

Les principales branches réunies n'occupent pas moins de 30 à 35 mille ouvriers et ouvrières.

Paris, qui autrefois avait en quelque sorte le monopole de cette fabrication, a perdu toute son importance à cause des mains-d'œuvre trop élevées et des frais généraux devenus trop considérables. Par suite, un outillage mécanique et de grandes manufactures se sont organisés dans les centres où la main-d'œuvre était plus en rapport avec les prix de revient qu'il était indispensable d'obtenir pour faire concurrence à l'Angleterre et à l'Allemagne.

Toutes les opérations de cette fabrication sont généralement saines. Que ce soit la façon de la matière, son perçage, son polissage ou son vernissage, aucun des ouvriers ou ouvrières qui y sont employés n'en ont jamais subi de fâcheux inconvénients, et par conséquent aucune de ces opérations n'a jamais occasionné ni maladies de poitrine, ni maux d'yeux, et tous les adultes peuvent collaborer à cette fabrication sans crainte d'y compromettre leur santé, et avec l'assurance d'y trouver promptement une bonne rémunération, attendu que l'apprentissage, qui est de courte durée, est lui-même rémunéré.

A l'Exposition Universelle de 1889, on pouvait remarquer dans la classe 29 les produits des principales maisons qui, du reste, étaient placées hors concours, et se convaincre que la fabrication de la brosserie française avait fait d'immenses progrès dans l'article de grande consommation comme dans l'article de luxe.

Apprentissage. Conditions d'établissement. — Le métier de brossier est facile à exercer; en quelques mois, un apprenti peut commencer à gagner un léger salaire. Au bout d'un an, on peut être spécialiste. Aussi les conditions

de l'apprentissage n'existent pour ainsi dire pas dans cette industrie.

L'établissement est facile, avec 1 000 ou 1 500 fr. on peut monter un atelier de 20 ouvriers. Les matières premières sont à bas prix. L'outillage appartient aux ouvriers ; sa valeur est de 30 à 40 fr.

Salaires. — Le travail se fait généralement aux pièces ; à Paris les salaires varient de 0,45 à 0,75 l'heure ; en province, pour la broserie en général, ce taux descend à 0,35 ; il se relève à 0,50 pour le pinceau. Les femmes gagnent de 1 fr. 90 à 3 fr. 75 par jour ; les enfants, de 1 fr. 25 à 1 fr. 75.

La journée est en général de 10 heures. Le chômage ne se manifeste que sous la forme d'une réduction de la durée de la journée de travail, en juillet et août.

La fabrication de la broserie est pratiquée dans les prisons, principalement dans celles de Melun et de Gaillon.

Société des ateliers d'aveugles. — Tous les visiteurs de la classe de l'Enseignement technique, à l'Exposition universelle de 1889, ont remarqué les deux aveugles qui fabriquaient sous les yeux du public des brosses de toutes les formes et de toutes les dimensions ; l'habileté de ces aveugles était surprenante, et la délicatesse de leurs doigts telle, qu'ils distinguaient sans hésitation, au toucher, après une première et unique indication du maître, les crins des différentes couleurs. C'étaient des élèves de la *Société des ateliers d'aveugles*, fondée en 1881 (reconnue d'utilité publique en 1885), dans le but de procurer à ces déshérités le moyen d'exercer un état.

Il y a en France au moins 27 000 aveugles dépourvus de toute ressource, condamnés à la misère, à l'abandon ou à la mendicité. L'œuvre, non d'aumône improductive mais de relèvement autant que de secours, s'occupe surtout de ceux qui ont été frappés de cécité après les années de l'enfance et qui, en conséquence, ne sont pas admissibles à l'Institution Nationale des jeunes aveugles.

Elle leur enseigne gratuitement la fabrication de la broserie en tous genres, celle de la sparterie, le cannage et le rempaillage des chaises, non dans un asile ou un hospice,

mais dans une École professionnelle (1, rue Jacquier, à Paris), due à la générosité de madame Furtado-Heine; l'aveugle y vient le matin, et retourne le soir, comme un autre ouvrier, au sein de sa famille. Après quelques mois, il en sait assez pour être rétribué à ses pièces; quand il connaît son métier à fond, c'est chez lui qu'il travaille, cédant sa place dans l'École à d'autres qui ont besoin du même apprentissage que lui: de la sorte, il y a comme un constant roulement dans l'application du bienfait. La direction de l'École continue d'ailleurs à faciliter l'achat des matières premières aux aveugles travaillant à domicile pour leur propre compte.

L'École réunit actuellement 33 élèves, âgés de 17 à 55 ans. La durée de l'apprentissage est d'environ dix-huit mois.

Institutions de prévoyance. Chambres syndicales.

— Dès 1883, les ouvriers brossiers de Paris avaient constitué une Société de secours mutuels. Cette société sert à ses membres, âgés de plus de 65 ans et après 30 années de sociétariat, des retraites de 200 fr. par an. Elle accorde en cas de maladie, à ses adhérents, 2 fr. par jour, sans payer ni les frais de médecin ni les médicaments. Quelques maisons du département de l'Oise ont des caisses spéciales de secours pour leur personnel. En 1881, les ouvriers parisiens ont formé un syndicat (100, rue Saint-Martin); ils ont constitué une caisse de chômage; chaque ouvrier sans travail reçoit 3 fr. par jour.

La *Chambre syndicale de la broserie* (Patrons) date de 1862 (rue de Lancry). Nous citerons encore parmi les syndicats ouvriers la *Chambre syndicale des ouvriers en sparterie, tapissiers, brossiers, paillassonniers de Lyon et leurs similaires* (1879), la *Chambre syndicale des ouvriers brossiers de Rouen et des environs* (1881, caisse de chômage, caisse de secours mutuels) et enfin la *Chambre syndicale des ouvriers et ouvrières de Charleville* (1885, caisse de chômage, bibliothèque).

P. J.

BUREAUX DE PLACEMENT

Historique. — Les bureaux de placement sont des agences particulières qui se chargent, moyennant rétribution, de procurer des situations aux employés, aux ouvriers, aux domestiques.

On fait remonter leur origine, avec plus ou moins de vraisemblance, à Théophraste Renaudot, qui fut, au dix-septième siècle, l'éditeur du premier journal qui ait paru en France. L'industrie des bureaux de placement, après avoir été longtemps tout à fait libre, est aujourd'hui soumise, non seulement à la surveillance administrative, mais encore à l'obligation de l'autorisation préalable.

Législation. — C'est à l'année 1852 que remonte le régime actuel des bureaux de placement : un décret présidentiel des 25 mars — 6 avril de ladite année, rendu sur le rapport du Ministre de l'Intérieur, en régla l'institution : « Considérant qu'il importe, dans l'intérêt des classes laborieuses, de régulariser et de moraliser cette industrie », etc... ; ce décret décide que nul ne pourra, à l'avenir, tenir un bureau de placement, sous quelque titre et pour quelques professions, places ou emplois que ce soit, sans une permission spéciale délivrée par l'autorité municipale, et qui ne peut être accordée qu'à des personnes d'une moralité reconnue. C'est donc, d'une façon générale, le maire qui délivre, après enquête, l'autorisation nécessaire. Par exception, cette autorisation est délivrée par le Préfet de police, à Paris et dans le ressort de sa préfecture, et par le Préfet du Rhône, à Lyon et dans les communes où il remplit les fonctions qui lui sont attribuées par la loi du 24 juin 1851. La demande de permission doit indiquer les conditions auxquelles le postulant se propose d'exercer son industrie, conditions auxquelles il est tenu de se conformer.

C'est également l'autorité municipale qui est chargée d'assurer dans les bureaux de placement le maintien de l'ordre et la loyauté de la gestion, de prendre les arrêtés nécessaires à cet effet, et, notamment, de régler le tarif des droits qui peuvent être perçus par les gérants.

Toute contravention commise par les placeurs est punie d'une amende de 1 fr. à 15 fr. et d'un emprisonnement de cinq jours au plus, ou de l'une de ces deux peines seulement ; le maximum doit être appliqué en cas de récidive dans

l'année ; le tout, bien entendu, indépendamment des restitutions et dommages-intérêts auxquels peuvent donner lieu les faits imputables aux contrevenants. Ces derniers peuvent bénéficier de l'admission de circonstances atténuantes.

La permission peut être retirée par l'autorité municipale aux individus condamnés en exécution de certains articles du décret du 2 février 1852, à ceux qui sont condamnés pour coalition, et enfin à ceux qui sont condamnés à l'emprisonnement pour contravention, soit au décret même relatif aux bureaux de placement, soit aux arrêtés pris en vertu de ce décret.

Organisation à Paris. — En ce qui concerne particulièrement Paris et le ressort de la Préfecture de police, l'industrie des bureaux de placement est régie par deux ordonnances préfectorales des 5 octobre 1852 et 16 juin 1857.

La permission, comme nous l'avons dit, est délivrée par la Préfecture de police. La demande d'autorisation doit être accompagnée de l'acte de naissance du postulant et d'un certificat de résidence et de moralité délivré par le commissaire de police de sa section ou le maire de sa commune. Le candidat doit indiquer le local où il se propose d'établir son bureau, et ce local doit présenter toutes les conditions nécessaires dans l'intérêt de l'hygiène, de l'ordre et de la sûreté.

L'arrêté d'autorisation est personnel ; toute succursale est prohibée, et, en cas de changement de résidence, le nouveau local doit être agréé par l'administration.

Les directeurs des bureaux doivent avoir des registres tenus constamment au courant, et devant être représentés à toute réquisition des agents de l'autorité.

Aucune personne ne peut être placée sans avoir, au préalable, été inscrite sur le registre à ce destiné ; cette inscription mentionne les nom, prénoms, âge, lieu de naissance, profession et domicile de la personne inscrite, ainsi que l'indication des pièces par elle produites pour établir sa moralité et son identité. Ces pièces ne peuvent être retenues sans l'assentiment du postulant ; elles doivent, en tous cas, lui être restituées à sa première réquisition.

L'arrêté d'autorisation règle les tarifs des droits de place-

ment qui peuvent être perçus par le gérant, et indique toutes les conditions spéciales imposées à l'établissement.

Le placeur est tenu de délivrer gratuitement à toute personne inscrite, et au moment même de l'inscription, un bulletin portant le numéro d'ordre de cette inscription, les conditions du tarif fixé pour le bureau, et, s'il y a lieu, quittance de la somme qui aurait été perçue à titre d'avance sur le droit de placement. Cette avance doit toujours être restituée à la première réquisition du déposant qui renonce à être placé par l'entremise du bureau; en cas de refus de restitution, la contestation est portée immédiatement devant le commissaire de police, qui, au besoin, dresse procès-verbal.

Le droit de placement ne peut être augmenté ou diminué au gré du placeur; il n'est dû qu'autant que celui-ci a procuré un emploi, et il ne lui est définitivement acquis qu'après un délai déterminé pour chaque bureau par l'arrêté d'autorisation. Il est interdit d'exiger aucune autre somme, sous quelque dénomination que ce soit.

A moins de convention contraire, le droit de placement peut être payé au placeur par le maître ou patron, et imputé sur les gages ou salaires de la personne placée.

Il est défendu aux placeurs d'annoncer, d'une façon quelconque, des places ou emplois qu'ils ne sont pas chargés de procurer. Sont interdites toute connivence, toutes manœuvres frauduleuses tendant à faire croire à un placement qui ne serait pas sérieux ou ayant pour but d'agir contre l'intérêt d'une personne placée, dans l'espoir d'une nouvelle rétribution. Enfin, il est interdit aux placeurs d'envoyer des mineurs dans des maisons ou chez des individus mal famés et de se prêter à aucune manœuvre contraire aux mœurs.

Un tarif des droits et un exemplaire de l'ordonnance de 1852 doivent être affichés ostensiblement dans les bureaux; tout bureau de placement doit être indiqué par une inscription peinte à l'huile, et placée d'une manière apparente sur la façade de la maison.

L'ordonnance de 1852 avait autorisé la perception, en outre du droit de placement, d'un droit d'inscription de

50 centimes. Ce droit a été supprimé par ordonnance de police du 16 juin 1857, motivée sur ce qu'il se produisait dans quelques agences de placement certains abus provenant de ce droit d'inscription, et qu'il importait d'assurer complètement la protection des classes laborieuses contre ces abus exceptionnels.

Fonctionnement. — Le régime auquel est soumise l'industrie des bureaux de placement est, on vient de le voir, particulièrement rigoureux; tout est réglementé jusque dans les moindres détails, et il semble bien que si des abus se produisent quelquefois, ce qui est inévitable, l'administration est armée pour les faire promptement cesser.

Nous ne nous occupons ici, bien entendu, que des bureaux de placement autorisés. Il y en a, actuellement (1891), 317 à Paris. D'autres grandes villes, telles que Rouen, Reims, Lille, Lyon, etc., en possèdent aussi plusieurs, et, relativement, en plus grand nombre que Paris. C'est qu'en effet, dans les grandes villes, ces bureaux sont non seulement utiles, mais nécessaires pour mettre en rapport l'ouvrier qui demande de l'ouvrage et l'entrepreneur qui demande des ouvriers, le domestique qui veut se placer et le maître qui demande un domestique.

Sur les 317 bureaux de placement qui existent à Paris, un tiers environ est tenu par des hommes, et les deux autres tiers sont gérés par des femmes. Les bureaux dits de corporations, qui se chargent du placement des ouvriers boulangers, des garçons limonadiers, etc., sont tenus par des hommes, ainsi que ceux qui s'occupent des employés de commerce. Les bureaux destinés au personnel de l'enseignement sont dirigés par des hommes ou des femmes, ainsi que, en général, ceux qui, n'ayant pas de spécialité, placent le personnel de tous les corps de métier. — Il y a, à Paris, dix ou douze maisons spéciales pour les domestiques et gens de maison.

Nous avons vu que le tarif des droits de placement n'est pas uniforme pour tous les bureaux; il est déterminé pour chacun d'eux par l'arrêté même d'autorisation. Il est, en moyenne, de 3 pour 100 sur les gages annuels des domestiques, et de 5 pour 100 sur les appointements annuels des

employés; un droit fixe de 50 centimes est perçu pour ce que l'on appelle les journées d'extra.

Il nous est impossible, on le comprend, de faire connaître le tarif appliqué aux divers corps d'état; nous prendrons pour exemple les droits perçus par les bureaux qui s'occupent spécialement du placement des garçons limonadiers :

1° Employés à appointements fixes, tels qu'officiers, plongeurs, omnibus, sommeliers, chefs de cuisine, gérants, cuisinières :

	A 30 fr. par mois, 11 fr. une fois payés.		
	A 40	—	8
	A 50	—	10
	A 60	—	12
De 65 à 80	—	15	—
De 85 à 120	—	20	—
De 125 à 150	—	20	—

2° Garçons de salle (qui servent les clients et travaillent aux pourboires); ils paient ce qu'ils veulent au placeur, qui ignore toujours ce qu'ils gagnent.

3° Les mêmes de toute catégorie, envoyés en extra, pour un ou plusieurs jours; ils paient 0 fr. 50 par jour, mais seulement lorsque le travail est terminé.

Nous avons vu que le droit de placement n'est définitivement acquis au placeur qu'après un délai déterminé. Pour les domestiques, ce délai est de huit jours, ce qui est très suffisant pour s'assurer si la place convient ou ne convient pas.

Il est bien difficile de savoir très exactement le nombre des opérations effectuées par les bureaux de placement. Toutefois, nous trouvons dans un travail très documenté, publié en 1886, ce renseignement, qui doit être très près de la vérité : c'est que les 450 bureaux autorisés du département de la Seine faisaient près de 487 000 placements par an, avec un roulement de 875 000 ouvriers ou patrons.

Le produit net moyen des bureaux de placement varie de 3 à 10 000 fr.; il est d'ailleurs difficile de renseigner à cet égard. Mais beaucoup de ces bureaux sont d'un bon rapport. En raison de l'espèce de monopole dont ils jouissent, ces bureaux se vendent proportionnellement aux bénéfices annuels.

La mise de fonds nécessaire pour s'établir placier est à peu près exclusivement constituée par le montant du loyer annuel.

Jurisprudence. — Nous signalerons sous cette rubrique quelques décisions judiciaires qui nous ont semblé intéressantes à relever.

La vente d'un bureau de placement est nulle, si l'autorisation n'est pas accordée à l'acquéreur; mais il faut, pour cela, que le motif du refus ne lui soit pas uniquement personnel.

L'individu qui ne se borne pas à donner de la publicité aux offres et aux demandes d'emplois, mais qui indique aux domestiques, employés et ouvriers les emplois vacants, et aux patrons les personnes cherchant à se placer, doit être considéré comme exploitant, non pas une simple agence de publicité, mais un véritable bureau de placement, dont l'ouverture constitue une contravention, à défaut d'obtention préalable d'une autorisation administrative.

L'individu qui se rend intermédiaire, moyennant rétribution, entre les chercheurs d'emplois et les chercheurs d'employés, doit être considéré comme exploitant un véritable bureau de placement, quelle que soit la dénomination sous laquelle il couvre son industrie, et encore qu'il y joigne la publication d'un journal spécial; en conséquence, s'il continue son industrie après le retrait de l'autorisation qu'il a obtenue, il est passible des peines portées par le décret du 25 mars 1852.

D'une façon générale, la responsabilité du directeur d'un bureau de placement est régie par les principes appliqués en matière de mandat (Code civil, livre III, titre XIII).

Chambre syndicale. — Le 22 octobre 1883, plusieurs directeurs d'agences de placement de Paris se réunirent, et résolurent de faire appel à leurs confrères pour constituer un syndicat professionnel. En conséquence, des circulaires et des convocations furent lancées, plusieurs assemblées générales eurent lieu, et des statuts furent adoptés dans les séances du conseil des 22, 24 et 26 novembre 1883; ils ont été modifiés les 9 mai 1886 et 10 février 1889.

C'est sous l'empire de ces statuts que la Chambre syndicale

il existé jusqu'à son assemblée générale extraordinaire du 6 juin 1890, au courant de laquelle les statuts furent modifiés et refondus dans leur forme actuelle. Depuis que l'*Union syndicale des placeurs de France* s'est réunie à la *Chambre syndicale des bureaux de placement de Paris et des départements*, ces deux Chambres n'en forment plus qu'une, sous la dénomination de *Chambre syndicale des bureaux de placement autorisés de Paris et des départements*.

En 1890, le nombre des membres de la Chambre syndicale était de 90, dont 79 pour Paris et 11 pour les départements (Marseille, Besançon, Dijon, Tours, Reims, Lyon, etc.).

Attaques contre les bureaux de placement. — On n'ignore pas les critiques qui, dans ces dernières années, et tout récemment encore, à l'occasion de diverses grèves ouvrières, ont été adressées aux bureaux de placement; quelques-uns ont même été l'objet de tentatives criminelles qu'on n'a pas oubliées. Nous n'avons pas à prendre ici la défense des placeurs; il faut cependant reconnaître qu'on va trop loin quand on propose de supprimer purement et simplement par une loi l'industrie des bureaux. Le seul résultat d'une loi semblable serait la cessation du régime de l'autorisation préalable et de la surveillance, car on ne pourra jamais empêcher que des personnes remplissent le rôle d'intermédiaires libres pour le placement des gens qui cherchent un emploi; or ces intermédiaires libres ne présenteront pas les mêmes garanties que les placeurs actuels.

Si, avec le système actuel, des abus se produisent, ce qui n'est pas impossible, aucune institution humaine n'étant parfaite, ceux qui en sont victimes ou qui les connaissent n'ont qu'à les dénoncer à l'Administration; celle-ci, nous l'avons vu, est suffisamment armée par la législation en vigueur pour les faire cesser sans retard.

Le grand objectif des ouvriers serait de voir les syndicats professionnels devenir leurs seuls et uniques intermédiaires. Il y a à cela de graves objections, dont nous ne relèverons que les deux suivantes : en premier lieu, on a vu que le tarif des droits de placement est fixé par les arrêtés d'autorisation, et les chiffres que nous avons donnés prouvent qu'ils sont modérés. Voici ce que nous lisons dans le travail de

M. de Magnin : « Faut-il citer le cas, plus commun qu'on ne le pense d'un ouvrier qui, étant resté six ans, a gagné 21 000 fr. dans une place qu'il a payée seulement 25 fr. ? En répartissant ces 25 fr. sur les six années, il n'aura, en définitive, déboursé que la somme de 4 fr. 10 par an, soit pour neuf ans la bagatelle de 2 fr. 70. Veut-on savoir ce que ce même ouvrier aurait dû payer dans les syndicats, sous forme de cotisation annuelle? 154 fr., et pour neuf ans, 210 fr. En sorte que, avec les bureaux, plus il restera en place, moins il aura à payer ; avec les syndicats, la progression va en sens inverse : plus il restera, plus il aura à payer. »

D'autre part, les syndicats sont obligés d'inscrire au fur et à mesure tous les postulants, les mauvais comme les bons, et de les placer dans leur ordre d'inscription. Il ne leur est donc pas possible de se livrer, comme les bureaux de placement, à un travail de sélection grâce auquel tel employé, tel ouvrier, tel domestique est adressé de préférence à tel patron, à tel maître, dont il fera, comme on dit, mieux « l'affaire » que de tel autre. Cela mérite, nous semble-t-il, d'être pris en sérieuse considération.

En définitive, à côté du système de la liberté absolue, qui ferait reparaitre les abus que le décret de 1852 a eu pour but de faire cesser, à côté du système du monopole exercé par l'État, par les communes ou par les syndicats ouvriers, il y a un troisième système, « le système actuel », qui combine dans une très heureuse mesure les avantages de l'autorisation avec celui de la liberté, laissant au patron et à l'ouvrier toute latitude pour aller, soit aux bureaux, soit aux syndicats. Malgré les avantages de toute nature accordés, au détriment des bureaux autorisés, aux bureaux administratifs ou syndicaux, régime du monopole ou régime mixte, ces derniers n'ont jamais pu tenir en face des premiers. Ni la commune, ni les syndicats ne peuvent suppléer aux mérites de l'initiative privée, ni acquérir les qualités professionnelles. Ajoutons, en terminant, qu'il est établi de la façon la plus positive que les bureaux gratuits ne font pas, dans une année, plus de placements que les bureaux payants, tout au contraire.

H. D.

CABOTAGE

(Capitaine ou Maître au)

Fonctions. — Les capitaines au cabotage, appelés plus généralement maîtres au cabotage, sont des commandants appelés à conduire les bâtiments de commerce naviguant d'un port d'Europe à un autre port d'Europe.

Le maître au cabotage a à son bord les mêmes devoirs et attributions que le capitaine au long cours, dont il est parlé ci-après.

Conditions. — Pour être maître au cabotage, il faut remplir les conditions suivantes :

1° Être Français ;

2° Avoir plus de 24 ans d'âge avant le 1^{er} juillet de l'année de l'examen ;

3° Avoir effectué 60 mois de navigation, depuis l'âge de 16 ans, sur des navires portant pavillon français ; sur ces 60 mois, 30 doivent être passés sur des navires naviguant au long cours ou sur les bâtiments de l'État ;

4° Être admissible à deux examens qui ont lieu par tournées annuelles et qui portent, comme ceux des candidats capitaines au long cours, l'un sur la pratique, l'autre sur la théorie de la navigation.

Examens. — L'examen pratique est le même, à peu de choses près, que celui des candidats capitaines au long cours. Il comprend en moins le canonnage, et en plus des interrogations sur les sondes, les fonds, les courants, la configuration des terres.

Le programme de l'examen théorique porte sur les matières suivantes : les éléments de l'arithmétique pratique, des notions élémentaires de géométrie, les éléments de la navigation pratique.

Les candidats peuvent, aux mêmes conditions que les aspirants capitaines au long cours, ne pas passer leur examen technique immédiatement après l'examen pratique.

Comme eux ils sont soumis au régime de l'Inscription maritime, versent à la caisse des Invalides de la marine,

et ont droit à une demi-solde après 25 ans de navigation effective.

Le Ministre de la Marine délivre aux candidats qui ont subi avec succès leur examen théorique un brevet, qu'il peut leur retirer définitivement ou temporairement en raison de fautes professionnelles ou d'indignité.

L'enseignement théorique nécessaire pour la passation des examens de maître au cabotage est donné, comme pour les examens des capitaines au long cours, dans les Écoles d'hydrographie de la Marine¹.

CABLES ÉLECTRIQUES ISOLÉS

(Fabricant de)

Considérations générales. — L'industrie des câbles électriques isolés est toute récente, mais elle se développe avec une grande rapidité. Pendant ces dernières années, elle a donné lieu en France à un chiffre d'affaires annuel de 10 à 15 000 000 de fr. Ce chiffre doublera, cette année, par la création de la première usine française de câbles sous-marins. Jusqu'à présent, l'État seul avait une petite usine à Toulon pour armer des câbles sous-marins dont les *âmes* étaient fournies par l'industrie privée. Un crédit de 5 500 000 fr. vient d'être voté pour la construction et la pose de deux câbles. L'industrie des câbles sous-marins, qui débute en France, va donc recevoir un nouvel aliment. Elle existe déjà en Italie et surtout en Angleterre, où, en vingt ans, on a fabriqué et posé pour 1 milliard de câbles sous-marins. Les autres espèces de câbles isolés sont fabriqués principalement en Angleterre, en Allemagne et aux États-Unis. Il est difficile à la France de lutter contre cette concurrence.

Les câbles isolés sont employés pour les lignes télégraphiques et téléphoniques sous-marines et souterraines, et pour la transmission et la distribution de l'énergie électrique sous forme d'éclairage ou de force motrice.

Dans presque tous les câbles télégraphiques, les conduc-

1. Voir, t. I, p. 494.

teurs en cuivre sont isolés par des couches de gutta-percha, protégées elles-mêmes, suivant les cas, par des enveloppes diverses : guipage, tresses, enveloppes de jute, enveloppes de plomb ; les câbles souterrains et sous-marins sont en outre recouverts d'une armature en fer ou en acier.

Les câbles pour lumière sont généralement isolés au caoutchouc et recouverts comme les précédents.

En dehors de la gutta-percha et du caoutchouc, on emploie un grand nombre de matières isolantes moins coûteuses, mais généralement moins sûres. Ces matières doivent être préservées avec soin de l'humidité ; aussi les câbles, ainsi isolés, doivent-ils être revêtus d'enveloppes étanches.

Ouvriers et ouvrières ; salaires. — De ce grand nombre de types, il résulte que la fabrication est assez variée. Toutes les opérations sont faites mécaniquement.

Les femmes sont généralement employées pour recouvrir les petits câbles de caoutchouc, de tresses ou de guipage ; elles peuvent gagner de 2 à 3 fr. 50. Les contremaîtresses gagnent naturellement davantage.

Les hommes sont employés à l'épuration et préparation des matières, au câblage des fils, au travail des gros câbles armés ou sous plomb, et aux opérations les plus délicates, qui consistent à recouvrir les fils de cuivre de gutta-percha, et surtout à faire les soudures. Cette dernière opération ne peut être bien faite qu'après cinq ou six années d'apprentissage. Mais les ouvriers habiles peuvent gagner de 7 à 8 fr. par jour ; le salaire des autres varie de 3 à 5 fr. Les contremaîtres sont choisis parmi les ouvriers les plus expérimentés ; outre leurs connaissances et habileté spéciales, ils doivent posséder une certaine pratique des machines.

Essayeurs. — Les câbles isolés, et principalement les câbles télégraphiques, sont soumis, pendant leur fabrication, à des essais électriques minutieux, répétés après chaque opération. Ces essais, exécutés dans des laboratoires spéciaux, demandent une certaine habitude des mesures électriques et une instruction scientifique telle que celle qu'on acquiert, par exemple, à l'École municipale de Physique et Chimie.

B.

CAFETIER

Historique. — On donne communément le nom de café à l'établissement dans lequel le public trouve à sa disposition des salles, des rafraîchissements, des journaux et des jeux de distraction. Cependant le maître de ce genre d'établissement est le plus souvent désigné, non sous le nom de cafetier mais sous celui de limonadier.

Au moyen âge, la corporation générale était celle des taverniers. On n'y débitait guère que du vin, du cidre, de la cervoise. C'est sous Louis XIV que fut créée la communauté des limonadiers, qui vint ajouter les boissons italiennes ou limonades, fort à la mode alors.

Lorsque le café prit faveur, on donna son nom aux maisons qui en servaient.

En France, le premier café fut établi à Marseille en 1654. Peu après il y en eut un à Paris, sur l'emplacement du marché Saint-Germain, et c'est à cette époque que fut fondé le fameux café Procope. En 1790 on en comptait déjà un nombre considérable, et Sterne se montrait étonné de cette multiplicité.

Définition. — Aujourd'hui la désignation « Café » est devenue générique. On comprend ou on peut comprendre sous ce nom les cafés brasseries, les brasseries, les cafés restaurants, cafés concerts, estaminets, débits, etc.

Dans le langage professionnel, on se sert du terme *limonade* par opposition à celui de *restaurant*, pour bien distinguer les deux éléments d'exploitation qui se trouvent tantôt nettement séparés, tantôt réunis côte à côte ou même confondus dans la même salle.

Conditions d'exploitation. — Depuis le décret des 2-17 mai 1791, qui a proclamé, dans son article 7, la liberté du commerce et de l'industrie, les professions de cafetier, limonadier, sont devenues libres « sous la condition de se conformer aux règles de police qui pourraient être faites ».

Jusqu'en 1870, ces règles de police existèrent. Aux termes du décret du 29 décembre 1851, aucun cabaret ou autre débit de boissons à consommer sur place ne pouvait être ouvert sans la permission préalable de l'autorité administrative. La fermeture de l'établissement pouvait être ordonnée, de même, par un simple arrêté du préfet, soit après une contravention constatée, soit par mesure de sûreté publique.

Aujourd'hui ce décret est abrogé. Tout citoyen est libre

d'ouvrir un établissement de café, où et comme il lui plaît, sans avoir à solliciter d'autorisation spéciale. Bien entendu, il reste soumis, comme tout autre, aux lois de police et de sûreté; il doit obéir, en outre, à quelques règlements particuliers concernant la corporation, qui sont :

1° La loi du 23 janvier 1873, dont le texte doit être affiché dans tous les établissements, tendant à combattre les progrès de l'alcoolisme et à réprimer l'ivresse publique. L'article le plus important est l'article 4, aux termes duquel sont punis d'une amende de 1 à 5 fr. inclusivement les cafetiers, cabaretiers et autres débitants qui auront donné à boire à des gens manifestement ivres, ou qui les auront reçus dans leur établissement;

2° Les ordonnances relatives à la fermeture de l'établissement, notamment celle du 28 juillet 1879 qui, à Paris, prescrit, sauf autorisation spéciale, de fermer à 2 heures du matin sans distinguer, comme auparavant, entre les quartiers;

3° Les dispositions du code pénal sur les maisons de jeux : « ceux qui auront tenu une maison de jeux, dit l'article 410 du code pénal, sont punis d'un emprisonnement de deux mois au moins et de six mois au plus, et d'une amende de 100 fr. à 6000 fr. »

Il a été jugé, en effet, que par maison de jeux la loi visait non pas seulement la maison de jeux clandestine proprement dite, mais encore tout établissement public, comme le café dans lequel les consommateurs ou le patron organisent ou laissent s'organiser une maison de jeux.

Aussi bien, et dans les cas ordinaires et non graves, la jurisprudence n'applique aux limonadiers délinquants que les dispositions de l'article 475, paragraphe 5, du code pénal, qui punissent d'une simple amende de 6 à 10 fr. le fait d'avoir établi ou tenu des jeux de hasard dans un lieu public.

Les cafés français ont été de tous temps réputés pour leur aménagement agréable, leurs commodités, leur gaité, leur élégance.

Prix d'acquisition. — Le prix d'un fonds de café est nécessairement très variable, comme l'importance du café lui-même; on en rencontre à Paris depuis 10 et 20000 jusqu'à

5 ou 600,000 fr. Il est des établissements, auxquels on a conservé leur ancien nom de cafés, mais qui sont devenus, en réalité, des restaurants, et qui sont vendus jusqu'à 1 million et plus. Inutile de parler de ces exceptions quand on se place au point de vue général.

On peut acquérir un petit café de quartier pour 10 ou 20 000 fr., avec l'espérance de lui donner, personnellement, plus de valeur.

Il est d'usage de calculer la valeur d'un fonds de café d'après les bénéfices nets qu'il doit produire pendant six années. Exemple: un fonds dont l'exploitation rapporte 10 000 francs net par an sera vendu 60 000 fr. Nous parlons de bénéfice net.

Dans le café, ou, pour employer le terme professionnel, dans la *limonade*, les bénéfices bruts peuvent être évalués en moyenne à 50 ou 60 pour 100. Mais les charges sont nombreuses et lourdes.

Difficultés. — La valeur donnée aux fonds de café et l'importance pécuniaire de leur exploitation dépendent de diverses causes, faciles à connaître et à comprendre.

Mais il faut compter pour beaucoup comme condition de succès et de vogue, tout au moins de réussite modérée, sur la bonne direction donnée par le limonadier à son établissement. Ce n'est certainement pas là un commerce qu'on puisse entreprendre sans connaissances spéciales, et l'erreur parfois commise sur ce point s'expie chèrement par la suite. Le hasard, un emplacement heureux, une coïncidence favorable, la bonne chance, favorisent tel café nouveau ou renouvelé; mais si le patron n'a pas tout d'abord l'expérience professionnelle, s'il n'a pas obéi dans la partie avant de commander et ne connaît pas le service dans tous ses détails, si ce patron ne s'astreint pas à une surveillance constante et ne sait pas sacrifier aux nécessités tyranniques de son industrie ses goûts personnels ou ceux de sa femme, sa maison est fatalement vouée à la ruine. C'est une affaire de temps. Il sera victime du *coulage*. Beaucoup ont fait fortune en exploitant longtemps et sérieusement un café. Un plus grand nombre encore végètent ou s'y perdent. Bien que jamais les établissements

publics n'aient été aussi fréquentés que de notre temps, il s'en est ouvert et il s'en ouvre toujours en si grande nombre que la concurrence de tous stérilise les efforts de chacun.

D'après le Bottin, il y a à Paris 1 260 limonadiers ; mais il faut ajouter à ce chiffre les liquoristes, les maîtres de brasseries, les 28 ou 30 directeurs de cafés concerts. Le total arrive à bien près de 2 000, sans compter bien entendu les innombrables débits de vins et liqueurs¹, bars, etc.

Dangers. — Dans la profession, il est des hommes avisés qui montent des fonds pour les « lancer » et les vendre assez cher après une mise en train, souvent plus apparente que réelle. Malheur à l'acquéreur aveugle ou inexpérimenté ! Il en est d'autres qui « remontent » d'anciens fonds et agissent de même. Il faut se défier des succès superficiels et éphémères.

Les fonds de café, dont le prix est généralement calculé, ainsi qu'il a été dit plus haut, sur les bénéfices nets additionnés de son exploitation pendant cinq ou six ans, sur la longueur du bail, etc., sont généralement vendus par intermédiaire. La commission de ce dernier varie selon l'importance de la vente ; elle est toujours payée par le vendeur. Quant au paiement du prix, le vendeur demande, d'ordinaire, la plus forte partie comptant. L'acquéreur offre le tiers comptant, le reste payable en billets échelonnés en trois ou quatre ans.

Il faut noter que les marchandises donnent lieu à un accord spécial. Elles sont estimées à l'amiable ou par expert. Leur valeur peut varier d'après la maison dans des limites étendues. Dans tel café on trouvera pour 3 000 fr. de marchandises, dans tel autre pour 30 000, ou 60 000, ou 100 000 fr. Il est d'usage de donner un an pour le paiement des marchandises quand leur valeur n'est pas élevée. Mais les délais sont naturellement beaucoup plus longs lorsqu'il s'agit de marchandises importantes et, par exemple, de vieux vins ou vieilles liqueurs dont le débit ne peut être que lent et mesuré.

Garçons de café. — L'exploitation d'un café comporte la présence d'un certain nombre d'employés.

1. Voy. *Vins et liqueurs* (Débitant de).

Tout est proportionnel. Parlons d'un établissement déjà important. On comptera le gérant ou maître d'hôtel, la caissière, les garçons de salle, les « omnibus » ou garçons auxiliaires, le cuisinier, le sommelier, le pompier (pour la bière), l'officier, le chasseur.

La caissière est payée de 60 à 100 fr. par mois, le maître d'hôtel de 200 à 300 fr. Les garçons de salle, ceux qui servent le public et sont directement en rapport avec lui, sont payés, à Paris, sur le tronc, c'est-à-dire sur les produits du pourboire.

A l'origine, les produits du pourboire étaient partagés entre les garçons comme bénéfices ajoutés à leur salaire, alors très modeste, en raison même de ces bénéfices assurés. Peu à peu le pourboire perdit sa signification. Le patron cessa de payer les garçons et les a fait se payer eux-mêmes. Bien mieux, dans les grands centres, les produits du pourboire devenant toujours plus importants, les garçons de salle virent prélever sur ces produits non seulement leurs propres appointements, variables, mais encore, dans certains cas, les salaires fixes des employés de second ordre, sommeliers, pompiers, officiers, etc. Ce sont donc les garçons qui sont arrivés à se payer eux-mêmes et qui paient leurs camarades avec l'argent du tronc. En somme, le patron limonadier paie ses employés avec les pourboires des consommateurs; il prélève même sur ces pourboires les frais de ce qu'on appelle la casse.

Aujourd'hui, à Paris, l'usage s'est encore modifié. Dans beaucoup de maisons importantes le patron ne s'occupe plus des résultats du tronc; les garçons de salle prennent à ce sujet, entre eux et d'après les habitudes de l'établissement, tels arrangements qui leur conviennent; chacun, par exemple, garde ses propres pourboires, mais le patron, pour se couvrir de certains frais, prélève directement une somme fixe de 1, 2, 3, 4, 5 fr. ou une somme de tant pour 100 (2 à 8 pour 100), sur le chiffre des recettes effectuées dans la journée par les garçons. C'est avec ces prélèvements qu'il paie les employés secondaires, sommeliers, pompiers, officiers, etc., et qu'il subvient aux dépenses de la casse.

Étant donné le système dans lequel l'importance présumée des pourboires joue un si grand rôle, on comprend que les

appointements des garçons de café, d'ailleurs non garantis par le patron, varient non seulement de café à café, mais de mois en mois dans le même établissement. De même, c'est l'importance présumée des pourboires qui fait augmenter ou restreindre le nombre des garçons de salle.

Dans les petits établissements, ces pourboires étant insuffisants, les employés sont directement salariés par le maître.

Généralement le garçon limonadier à Paris perçoit de 180 à 200 fr. par mois. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que son service entraîne de grandes fatigues, qu'il a à subvenir à des dépenses exceptionnelles de vêtement : chaussettes, souliers, chemises toujours immaculées, cravates blanches, etc. Dans les très grandes maisons, les garçons gagnent jusqu'à 12 et 15 fr. par jour.

Syndicats et Institutions de prévoyance. — Pour terminer, signalons les grandes sociétés coopératives qui existent à Paris :

1° *L'Union syndicale et mutuelle des restaurateurs et limonadiers* du département de la Seine, dont le siège est rue Richelieu, 65, à Paris ;

2° *La Chambre syndicale des débitants de vins du département de la Seine*, 22, quai des Célestins, qui compte près de 6 000 membres (Laboratoire d'analyse, service du contentieux, service médical, cours et conférences, bureau de placement, bulletin commercial) ;

3° *L'Union syndicale des débitants de vin et liquoristes de Paris et de la banlieue*, 70, rue Montmartre (2 774 membres).

Parmi les syndicats ouvriers de la corporation, signalons : *la Chambre syndicale des garçons limonadiers, restaurateurs et assimilés de la Seine* (Bourse du Travail, 4 500 membres) ;

La Sauvegarde, groupe de garçons limonadiers, restaurateurs, etc. (rue de Cléry, 150 membres) ;

4° *L'Étoile*, société de secours mutuels et de prévoyance des garçons restaurateurs et limonadiers de Paris, dont les bureaux sont passage des Petits-Pères, n° 3. Cette excellente association, fondée en 1865, compte un nombre considérable de membres. Elle a plus d'un demi-million de capital et sert déjà des pensions de retraite. Elle rend de réels services avec son bureau de placement qui est fort bien organisé.

L'Étoile a été, à diverses reprises, l'objet de distinctions et de récompenses de la part des pouvoirs publics.

La profession a d'ailleurs son organe dans le *Journal des restaurateurs et limonadiers*, 5, rue de Cléry.

Balzac a écrit : « L'avenir est aux limonadiers. »

Fo.

Cassier. — Voy. *Comptable*.

CAPITAINE AU LONG COURS

Fonctions. — Les capitaines au long cours sont les commandants des navires effectuant les traversées dites de long cours, c'est-à-dire voyageant d'un port quelconque du monde vers d'autres ports quelconques.

Le capitaine est « *maître après Dieu du navire* », suivant l'expression consacrée dans le vocabulaire maritime ; il a charge de sa direction, de son administration, de sa conservation, de la police du bord. Le décret disciplinaire et pénal sur la marine marchande de 1852 l'autorise à appliquer des peines aux gens de son équipage (privation de la ration de vin ou de viande, mise au pain sec ou biscuit et à l'eau, la barre de justice, le cachot).

Conditions. — Pour être capitaine au long cours, il faut remplir les conditions ci-après :

1° Être Français ;

2° Avoir 24 ans d'âge avant le 1^{er} juillet de l'année de l'examen dont il sera parlé plus loin ;

3° Avoir effectué 60 mois de navigation, depuis l'âge de 16 ans, sur des navires portant pavillon français. Sur ces 60 mois de navigation, 30 doivent avoir été passés sur des navires de long cours ou sur des bâtiments de l'État naviguant ;

4° Être admissible à deux examens portant, l'un sur la pratique, l'autre sur la théorie de la navigation.

Examens. — Les examens ont lieu tous les ans devant

des commissions spéciales nommées par le Ministre de la Marine. L'épreuve pratique porte sur le gréement, la manœuvre des bâtiments à voile et à vapeur, l'éclairage des navires, les signaux, les mesures à prendre et les manœuvres à effectuer en cas d'abordage des navires à voile et à vapeur; en cas d'avaries, la manœuvre des embarcations, le canonage, la connaissance des vents généraux et des principaux courants du globe, les typhons, cyclones, etc.

Cet examen pratique est passé devant un officier supérieur de la marine.

Tout candidat refusé ne peut se présenter qu'à la session de l'année suivante. Le candidat admissible reçoit un *certificat d'aptitude pratique* qui lui permet de se présenter aux trois premières sessions d'examen de théorie ou à une date indéterminée, à la condition qu'il effectue pour chaque période biennale de prorogation, une navigation au long cours de 6 mois.

L'examen théorique est confié à un examinateur d'hydrographie. Il porte sur les éléments de l'arithmétique et de l'algèbre, sur la trigonométrie rectiligne et sphérique, sur les éléments de l'astronomie. Le candidat doit enfin justifier de la connaissance des notions élémentaires théoriques de la navigation. L'examen est écrit et oral; la partie écrite se compose de calculs, de questions scientifiques et d'une composition française; les épreuves orales comprennent des questions sur les mathématiques et les machines à vapeur.

A la suite de cette seconde épreuve, le Ministre délivre aux candidats, qui ont obtenu des notes satisfaisantes, des brevets les autorisant à commander au long cours.

Retraite. — Les capitaines au long cours sont placés sous le régime de l'Inscription maritime; ils ont droit, après 25 ans de navigation effective, à une retraite dite demi-solde, qui leur est servie par la caisse des Invalides de la Marine. Ils versent à cette caisse une retenue sur les appointements qui leur sont alloués au cours de leurs navigations.

Le Ministre a le droit, en raison de fautes professionnelles ou d'indignité, de retirer temporairement ou définitivement l'autorisation de commander aux capitaines au

long cours reconnus indignes d'exercer un commandement.

L'enseignement théorique nécessaire pour l'obtention du brevet de capitaine est donné dans des Écoles spéciales dites « Écoles d'hydrographie », entretenues dans chaque grand port de commerce par le budget de la Marine.

CARRIER

Les *Carrières*, dit la loi du 21 avril 1810, renferment les ardoises, les grès, les pierres à bâtir et autres, les marbres, granits, pierres à chaux, pierres à plâtre, les pouzzolanes, le trass, les basaltes, les laves, les marnes, craies, sables, pierres à fusil, argiles, kaolin, terre à foulon, terre à poterie, les substances terreuses et les cailloux de toute nature. les terres pyriteuses regardées comme engrais, le tout exploité à ciel ouvert ou avec des galeries souterraines.

En termes courants, on appelle plus spécialement carrière le lieu d'exploitation du calcaire grossier; on désigne sous les noms spéciaux de *marbrières*, *ardoisières*, *plâtrières*, etc., ceux qui fournissent les autres substances.

En 1889, le nombre des carrières à ciel ouvert exploitées en France s'est élevé à un peu plus de 31 000, et celui des ouvriers qui y ont travaillé à environ 92 000. Les carrières souterraines en activité ont été de leur côté au nombre de 4 000, avec un personnel de près de 20 000 ouvriers, dont 12 000 travaillant au fond. La plupart des départements fournissent de la pierre à bâtir ou des moellons, du sable, des cailloux; un grand nombre, de la pierre à chaux. Dans vingt départements on a exploité les ardoisières, principalement en Maine-et-Loire et dans les Ardennes, dans la Mayenne, le Morbihan, le Finistère, l'Ille-et-Vilaine, les Côtes-du-Nord et les Hautes-Pyrénées.

On a extrait du gypse dans une quarantaine de départements, principalement dans la Seine, la Seine-et-Oise, la Seine-et-Marne; du marbre, dans l'Ardèche, les Ardennes, l'Ariège, l'Aude, la Drôme, la Haute-Garonne, l'Hérault, le Nord, le Pas-de-Calais, les Basses et Hautes-Pyrénées, les Pyrénées-

Orientales, etc.; d'autres ont fourni du phosphate de chaux, du kaolin, de la pierre lithographique, du sulfate de baryte, etc.

La production totale des carrières en France s'élève approximativement à 35 millions de tonnes, représentant sur place une valeur de 164 millions de francs. Dans ce total, la pierre à bâtir figure pour 57 millions de francs; puis viennent les phosphates de chaux (25 000 000 fr.), les matériaux d'empierrement, ballast et remblais (13 850 000 fr.), les ardoises et les grès, silex, roches quartzifères (13 500 000 fr. chacun), la pierre à chaux, à plâtre, etc.

Nous signalerons l'augmentation de la production des phosphates de chaux naturels, principalement dans la Somme et le Pas-de-Calais, passée de 184 000 tonnes en 1886 à 538 000 tonnes en 1889; cet accroissement a permis aux exploitants d'exporter une grande partie de leurs produits. En 1886, le pays importait 17 000 tonnes de phosphate de chaux et en exportait seulement 4 000; en 1889, il n'en importe plus que 7 000, mais l'exportation atteint 151 000 tonnes, représentant environ 6 000 000 de francs. Malgré cette exportation considérable, la consommation indigène, pour le plus grand bien de notre agriculture, a passé de 197 000 à 394 000 tonnes.

Le développement de la production des carrières suit une marche ascendante, correspondant au développement de l'industrie et de la construction qui en résulte. Il reprendra un nouvel essor, lorsque l'achèvement du réseau de nos voies navigables permettra de transporter à bas prix des matières lourdes et de faible valeur.

Inconvénients. — Quelle que soit d'ailleurs la nature des substances, le métier de carrier est pénible et assez mal rétribué; au fond, il a pour ennemis l'humidité constante, le manque d'air et de lumière, les éboulements; ainsi qu'on l'a fait remarquer depuis longtemps, les risques de mort dans les carrières souterraines sont supérieurs à ceux que présentent les mines de toute sorte, même les mines de houille, bien que ces dernières aient dans le grisou une cause spéciale de danger; ils sont doubles de ceux des carrières à ciel ouvert. Dans ces dernières, les ouvriers sont exposés à

toutes les intempéries, au soleil, à la pluie, etc... Les moyens d'exploitation ont fait peu de progrès dans les carrières; les machines d'extraction à vapeur y sont rares; la plupart du temps on se sert de manèges à chevaux; on peut encore voir tourner parfois, aux environs de Paris, la légendaire roue à échelons, mue par des hommes.

Apprentissage. — On distingue deux natures de pierres de taille, dont l'extraction est absolument différente; d'une part, les pierres dures ou demi-dures; d'autre part, les pierres tendres. Les premières se travaillent au marteau, à la *tranche*, à la *boucharde*, à la scie sans dents. Les pierres tendres se débitent à la scie à dents, et se travaillent au rabot et avec les autres outils de menuisier. Cette grande différence dans la manière de les travailler correspond à une différence dans la manière de les extraire; les pierres dures ou demi-dures s'extraient à ciel ouvert; les pierres tendres s'extraient soit à ciel ouvert, soit en souterrain. Le travail du carrier est différent dans les deux cas: un carrier ayant appris son métier dans une carrière à pierre dure a besoin d'un certain apprentissage pour se mettre à la pierre tendre, et réciproquement. Du reste, qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre, le métier de carrier ne demande pas un long apprentissage. Pour la pierre dure, le même ouvrier fait tout le travail d'extraction de la pierre; on lui donne son chantier déblayé de terre et de pierres dites plateaux qui recouvrent la pierre de taille; il extrait le bloc, l'équarrit aux dimensions indiquées. Pour la pierre tendre, le travail est différent, au moins pour l'extraction en souterrain. Généralement le travail se partage; il y a le *piqueur* qui fait les tailles, puis le *carrier* qui détache le bloc de la masse et l'équarrit. D'ordinaire, plusieurs ouvriers s'associent pour entreprendre l'extraction d'une galerie; les piqueurs s'entendent avec les carriers et forment une équipe ou une batterie. Le travail se fait généralement à la tâche.

Ouvriers. Salaires. — Dans le département de la Seine, le nombre des carriers est d'environ 2 000; les centres d'exploitation sont Arcueil-Cachan, Bagneux, Clamart, Châtillon, Gentilly, Ivry, Vitry. Les ouvriers y sont payés à l'heure, à la journée ou aux pièces; leur journée de travail est

de 10 à 12 heures et, ils gagnent de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 de l'heure. Le travail aux pièces rapporte plus que le travail à la journée. Les ouvriers équarrisseurs sont payés de 2 fr. 50 à 3 fr. le mètre cube. Lorsqu'ils sont à la journée, ils ne sont pas payés pendant les interruptions de travail causées par la pluie, par exemple.

Une des plaies du métier est le tâcheron, qui loge et nourrit ses équipes, et qui souvent abuse de cette situation.

Chômage. — La profession comporte quelques chômages ; ces chômages sont périodiques dans les exploitations à ciel ouvert et ont lieu l'hiver. L'ouvrier carrier, pendant ce temps, s'emploie comme il peut ; il devient terrassier ou manœuvre dans une partie quelconque. Dans les travaux souterrains, le chômage est accidentel et suit le plus ou moins d'activité du bâtiment.

Les ingénieurs des mines distinguent d'ailleurs les carrières en *exploitations continues* et en *exploitations temporaires*. Le nombre des exploitations souterraines continues sont un peu moins nombreuses que les exploitations temporaires, mais elles emploient trois fois plus d'ouvriers (15 000) ; pour ce qui concerne les carrières à ciel ouvert, les exploitations temporaires, au nombre de 21 000, représentent les deux tiers de l'ensemble et occupent un personnel qui atteint la moitié du total.

Travail des enfants et des femmes. — D'après les règlements en vigueur, aucun enfant ne peut être admis dans les travaux souterrains de carrière avant l'âge de 12 ans révolus ; les filles ou femmes n'y sont admis à aucun âge.

Les enfants ne peuvent y travailler de 12 à 16 ans, plus de 8 heures sur 24, coupées par un repos d'une heure ; ils ne peuvent être employés qu'au chargement des pierres, à la manœuvre et au roulage des wagonnets, et en général aux travaux n'excédant pas leurs forces.

Ardoisières. — Les départements producteurs d'ardoises sont surtout ceux de Maine-et-Loire et des Ardennes, qui produisent à eux seuls près de 300 000 milliers d'ardoises, c'est-à-dire près de deux fois plus que tous les autres réunis. Rien de particulier à signaler au sujet des ouvriers du fond ; ceux qui travaillent à ciel ouvert sont les *fendeurs* et les

tailleurs ; le métier de fendeur est fatigant ; le fendeur travaille debout, le dos courbé, les jambes défendues par des étoffes plus ou moins grossières, et chaussé d'une manière spéciale. Il se délasse de temps en temps en prenant les fonctions du tailleur, qui travaille assis par terre les jambes étendues.

Carrières de marbre. — Rien de particulier non plus à signaler au sujet des ouvriers des carrières de marbre. Les lieux producteurs sont le Languedoc, la Provence, l'Auvergne, les Pyrénées. L'Algérie possède de belles carrières de marbre blanc statuaire.

Pierres meulières. — Une spécialité importante de l'art du carrier est l'extraction des pierres meulières, dont le principal emploi consiste en la fabrication des meules pour moulins à farine, à ciments, à tan, etc... C'est la France qui possède dans divers départements (Eure-et-Loir, Sarthe, Haute-Vienne, Dordogne, Marne), les gisements les plus estimés. Cette industrie est concentrée dans le canton de la Ferté-sous-Jouarre, dont les exploitants se sont réunis en une société générale.

Une certaine atteinte a été portée ces dernières années à l'industrie de la pierre meulière par l'emploi des cylindres dits hongrois ; cependant la France a encore pu exporter durant ces dernières années, plus de 15 000 paires de meules représentant de 5 à 6 millions de francs.

Les ouvriers meuliers gagnent de 4 à 8 fr. par jour. Ce métier est, au point de vue de la santé de l'ouvrier, l'un des plus terribles que l'on connaisse. Après son extraction dans des chantiers humides et malsains, où la santé de l'ouvrier se trouve déjà compromise, la pierre meulière est amenée au chantier ; là l'épanneur la dégrossit comme le sculpteur ébauche sa statue ; le fabricant, le dresseur et le rayonneur achèvent le travail ; ces derniers, surtout en travaillant la pierre au marteau, en font dégager des poussières siliceuses extrêmement dangereuses, qui s'infiltrant dans les poumons et provoquent chez eux en dix ou douze années, la phtisie pulmonaire caséuse. Les lésions, perpétuées de génération en génération, ont fini par amener la maladie constitutionnelle ; et, en fait,

la phtisie est très répandue parmi la classe ouvrière de la Ferté-sous-Jouarre. On a vainement tenté, par l'emploi de masques et de marteaux à courant d'eau, de s'opposer aux ravages de la maladie. Depuis quelques années, des machines ont été construites permettant d'espérer que dans un certain laps de temps les inconvénients signalés pourront être atténués dans une grande proportion.

D'après le décret du 3 mars 1877, l'emploi des enfants au-dessous de 16 ans est interdit, non seulement dans la fabrication des meules elles-mêmes, mais encore dans le travail d'extraction à la carrière.

Plâtre. — Le plâtre est surtout extrait dans le département de la Seine (Romainville, Pantin, Noisy-le-Sec), et aussi dans ceux de Seine-et-Marne et Seine-et-Oise. Le plâtre de Paris a une réputation universelle et méritée.

Les carrières de Montmartre ont été exploitées pendant plusieurs siècles ; elles sont à peu près épuisées ; la dernière concession date de 1848.

Pavés. — Les exploitations de pavés et des matières premières pour macadam sont disséminées dans un grand nombre de départements ; 7 000 ouvriers extraient les grès, quartzites, porphyres, granites, employés à faire les pavés, les dallages, les bordures de trottoirs ; près de 14 000 extraient les porphyres, pierres meulières, silex, etc., qui entrent dans la composition du macadam ; presque tout le macadam de Paris est fourni par les carrières du département de la Mayenne.

Une grande quantité de pavés étrangers est importée en France, de Belgique notamment ; d'après les exploitants français, cette préférence ne serait fondée ni sur le prix ni sur la qualité de ces matières.

Les environs de Paris contiennent de nombreuses et importantes carrières de pavés. Dans ces exploitations, le gros outillage appartient aux patrons ; les ouvriers ne possèdent en général qu'une pelle et une pioche ; pour les pavés de grès, l'outillage ou batterie (couperets, massettes, burins) est un peu plus compliqué ; il appartient tantôt aux ouvriers, tantôt aux patrons ; dans ce dernier cas, les patrons le louent aux ouvriers. La valeur de cet outillage est de 200 fr. environ.

Les extracteurs de pavés travaillent en général par brigade, composée d'un *carrier* et d'un *tailleur* ; le paiement se fait au mille de pavés. Les salaires varient de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 l'heure ; un bon ouvrier travaillant sans interruption à la tâche pourrait gagner jusqu'à 7 et 8 fr. par jour.

Les ouvriers se placent eux-mêmes en venant se présenter, soit isolément, soit par brigade, sur les lieux d'exploitation.

Dans l'industrie des pavés, on fait quelques apprentis ; le jeune homme commence par la taille ; il est payé de suite, car on arrive vite à bien tailler ; il n'est ni nourri, ni logé ; aucun contrat ne le lie au patron ; vers 20 ans, il entre à la carrière et sait son métier au bout de 4 ou 5 ans.

Chambres syndicales. — Institutions de prévoyance. — Depuis 1840, les maîtres carriers ont fondé à Paris la *Chambre syndicale des marchands carriers et fournisseurs du bâtiment* (27, rue Mazarine), qui comprend 156 membres. En 1885, un autre groupe s'est constitué rue de Lutèce, sous le nom de *Syndicat des carriers français*. Les intérêts des carriers de Seine-et-Oise sont confiés à la *Chambre syndicale des entrepreneurs des travaux publics et carriers de Versailles*.

Plusieurs syndicats ouvriers fonctionnent depuis ces dernières années à Foisches (Ardennes), aux Baux (Bouches-du-Rhône), à Dijon (Côte-d'Or), (caisse de retraites), à Épernon (Eure-et-Loir), à Beaucaire (Gard), à Tizac-de-Curton (Gironde), (caisse de secours mutuels), à Montalieu-Vercieu (Isère), (365 membres ; caisse de secours mutuels ; bibliothèque), à Porcieu-Amblagnieu (Isère), à Lerouville (Meuse), (société coopérative de consommation), à Tournus (Saône-et-Loire), à la Charbonnière (Saône-et-Loire), (bibliothèque), à Constantine (Algérie).

Les ouvriers carriers sont généralement assurés contre les accidents, par les patrons, à de grandes Sociétés ou au moyen de caisses de mutualité formées par les exploitants. Il est retenu ordinairement à chacun d'eux cinq centimes par jour ; les patrons versent pareille somme.

Les ouvriers de tout genre de la Ferté-sous-Jouarre ont formé une Société de secours mutuels donnant droit, moyennant un versement de 1 fr. 50 par mois, au secours du médecin et du pharmacien et à une somme de 0 fr. 95

par jour en cas de maladie. La caisse de secours fonctionne également comme caisse de retraites pour délivrer des pensions de 50 fr. après un certain temps de participation. Cette dernière disposition profite surtout aux ouvriers étrangers à la profession, car le carrier ne parvient presque jamais à l'obtenir. P. J.

Carrosserie (Société d'instruction professionnelle de la). — Voy. *Carrossier*.

CARROSSIER

Historique. — L'essieu et la roue doivent compter parmi les créations les plus anciennes et les plus utiles de l'invention humaine ; la roue est, sur terre, le principal organe de la locomotion. Les peuples primitifs se servirent d'abord du traîneau, et l'on peut dire que l'apparition de la première voiture montée sur roues dénote un sérieux travail d'observation ; c'était en effet la substitution du frottement de roulement au frottement de glissement.

Les Assyriens et les Phrygiens se servaient de voitures à 4 roues, les Scythes de voitures à 6 roues. Mais ces dernières étaient plutôt des maisons mobiles destinées à abriter des familles entières que de véritables voitures. Les Assyriens étaient si habiles dans l'art de construire leurs chars, ils les fabriquaient avec une légèreté si grande qu'un homme en portait facilement un sur ses épaules ; les bas-reliefs du Musée de Ninive, au Louvre, montrent des ouvriers Assyriens occupés à cintrer du bois par la chaleur.

Les Égyptiens avaient trouvé, bien longtemps avant notre ère, un mode de suspension original ; ils formaient le plancher de leurs chars avec des lanières entrecroisées, coupées dans la peau d'animaux fraîchement tués ; ces bandes en séchant se tendaient tout en conservant une certaine élasticité ; elles présentaient ce caractère particulier de suspendre le voyageur au lieu du système entier, comme on le fait de nos jours.

Les Grecs et les Romains firent de très beaux chars ; on comptait à Rome dix-sept genres de véhicules ayant chacun un nom et un usage propre ; les femmes se servaient de chariots couverts et à quatre roues.

Pendant la période agitée du Moyen âge, les voitures de luxe disparurent, l'art gothique ne se prêtant pas sans doute à la décoration des véhicules, et l'usage du cheval étant à cette époque commun aux hommes et aux femmes. Les chroniqueurs ont donné le nom prétentieux de char au modeste chariot à bœufs sur lequel Clotilde fit, en 493, le voyage de la cour de Bourgogne pour venir épouser Clovis ; c'était sur des charrettes semblables que les rois fainéants de la fin de la première race se rendaient aux comices.

Le premier *carrosse*, *branlant et moult riche*, dit le chroniqueur, servit à Isabeau de Bavière pour faire son entrée à Paris à l'occasion de son mariage avec Charles VI.

Sous François I^{er} on ne comptait que trois carrosses : celui du roi, celui de

la reine et celui du maréchal de Bois-Dauphin. Henri IV avait aussi ses remises très mal garnies, car un seul carrosse, celui où il devait trouver la mort, servait à Marie de Médicis et à lui-même.

Ce fut seulement sous Louis XIII et pour le maréchal de Bassompierre qu'on fit le premier carrosse à glaces. Néanmoins l'usage des voitures fut long à s'établir, puisque sous Louis XIV on ne comptait à Paris que 320 carrosses. En 1770, d'après Roubo, on trouvait à Paris environ 15 000 voitures, dont l'ornementation emprunte à l'art décoratif de ces époques si brillantes dans les arts son style le plus élégant. Vers cette époque apparurent les premiers ressorts métalliques ; jusqu'alors on avait suspendu les caisses de voitures au moyen de cordes agissant sur des pièces de bois élastiques.

Le *haquet*, cette savante combinaison du treuil et du plan incliné, et la *brouette*, cet heureux assemblage du levier et de la roue, sont dus à Blaise Pascal.

L'institution des *coches* ou voitures publiques remonte à Charles IX. Pendant longtemps ces voitures furent peu nombreuses et leur service était aussi peu actif qu'elles étaient incommodes ; leur lenteur était proverbiale ; ainsi, en 1761, le coche qui faisait le service entre Paris et Strasbourg employait douze jours à faire ce trajet. Turgot apporta de sérieuses améliorations à ce service et forma, sous la direction de l'État, la première entreprise de Messageries ; mais en l'an VI, le monopole fut supprimé ; des entreprises particulières se fondèrent avec l'autorisation du Gouvernement et la concurrence s'établit si rapidement entre elles, que de 1810 à 1830, le prix du transport fut abaissé chaque année par lieue, de *un centime* environ.

Sous la 1^{re} République, la carrosserie de luxe ne fit aucun progrès ; au contraire, elle rétrograda. Le premier Empire, époque troublée, n'apporta pas de changement à cet état de choses ; le matériel des véhicules de guerre lui-même, dont on faisait pourtant un si fréquent usage, resta à peu près stationnaire, et depuis de Gribeauval, ce savant général du XVIII^e siècle, jusqu'à la fin du règne de Louis-Philippe, les améliorations furent peu importantes.

Pendant les événements considérables qui marquèrent en France la fin du siècle dernier et le commencement de celui-ci, les Anglais avaient fait faire un grand pas à la carrosserie de luxe ; le mécanicien Collinge remplaçait l'essieu à graisse, si malpropre, par un essieu *patent* à huile, admirablement combiné ; quelques années plus tard apparut le ressort métallique de forme elliptique, dit à *pincettes*, qui permit de transformer par des combinaisons nouvelles le montage des voitures, jusqu'alors si défectueux ; ceci explique du reste l'engouement parfaitement justifié qu'on avait en France pendant la Restauration et le règne de Louis-Philippe pour les voitures d'outre-Manche.

Mais depuis lors, les carrossiers français et notamment la carrosserie parisienne firent de grands efforts dont on a pu mesurer les progrès aux différentes Expositions. Ainsi, en 1855, les constructeurs anglais avaient encore une avance assez marquée ; en 1867, les carrossiers anglais furent déclarés *ex æquo* ; à partir de 1878, et de l'aveu même des constructeurs anglais, la carrosserie française fut jugée supérieure.

Importance de la production. Principaux centres de fabrication. — L'industrie des voitures de luxe et de transport est répandue partout où l'on trouve des chemins et des routes praticables.

La production est alimentée par deux sources ; la première comprend : le renouvellement et l'entretien de l'important matériel roulant qui, en France, dessert l'agriculture, l'industrie, le commerce et les besoins de la vie élégante des villes ; la seconde, le commerce d'exportation.

Paris et toutes les grandes villes ont d'importantes maisons de construction, mais on doit ajouter que, dans chacune des 36 000 communes de France, on trouve un charron ou un sellier carrossier occupant un ou plusieurs ouvriers.

La plus grande partie des voitures servent aux besoins du pays où elles ont été construites ; aussi l'Angleterre, la Belgique, les États-Unis d'Amérique, l'Autriche, l'Allemagne, l'Italie, ont des centres de production importants. En conséquence, et relativement à la production, les véhicules exportés sont en petit nombre ; cela s'explique parfaitement si l'on sait que les prix de *transport*, de *fret*, d'*emballage* et des *douanes étrangères* majorent la valeur initiale de 35 à 60 pour 100, et même davantage si l'on tient compte des changes.

En France, on exporte annuellement pour 3 ou 4 millions de francs de voitures, qui sont tirées de Paris et ses environs ; de Marseille, de Bordeaux, etc.

En 1887, en France, 1 287 733 voitures suspendues sur ressorts ont acquitté l'impôt : dans ce nombre ne sont comprises ni les voitures de services publics, ni certaines voitures exemptes de la taxe par les règlements du service militaire ou administratif.

A ce chiffre il convient d'ajouter encore toutes les voitures spéciales à l'agriculture, au commerce et à l'industrie. On voit par cet aperçu quelle somme considérable de travail il faut faire chaque année pour entretenir et renouveler un matériel, supérieur peut-être à 3 millions de véhicules, répartis dans toutes les communes de France.

Apprentissage. — L'atelier de carrosserie proprement dit comprend 5 divisions principales :

- 1° La menuiserie ;
- 2° Le charronnage (roues et train) ;
- 3° La forge (ajustage, montage, ferrures pour la caisse) ;
- 4° La sellerie (garniture, bourrellerie) ;

5° La peinture.

Les conditions physiques, les aptitudes intellectuelles, les obligations du travail étant différentes pour chacune de ces spécialités, nous allons les examiner successivement.

Menuiserie. — Le jeune homme qui veut être menuisier en voiture doit déjà connaître un peu de dessin linéaire ; il devra du reste, pendant la durée de son apprentissage, suivre le soir les cours spéciaux, où on lui enseignera entre autres choses la géométrie descriptive dans ses applications à ce métier. Il devra en outre, sans être trop robuste, avoir une bonne santé et une bonne vue.

On demande en général deux années ; l'apprenti reçoit au début une petite gratification qui peut s'élever à la fin jusqu'à 15 fr. par quinzaine ; c'est avec ces petites sommes qu'il doit acheter les outils assez nombreux dont il aura besoin ; il n'est ni logé ni nourri ; l'engagement est verbal.

Si l'apprenti a suffisamment profité de l'enseignement qu'il a reçu, il pourra gagner au bout de deux ans, comme petit compagnon, 2 fr. 50 à 3 fr. par jour.

Le compagnon gagne de 5 à 8 fr. ; le chef d'équipe ou marchandeur retire en général une journée plus élevée.

Dans un atelier, les ouvriers menuisiers travaillent habituellement à façon suivant un tarif ; une équipe se compose d'un premier ouvrier ou marchandeur à qui le patron confie l'exécution d'une caisse sur un plan donné, et de un ou deux compagnons travaillant à la journée au compte du chef d'équipe.

Le rôle de ce premier ouvrier est de conduire le travail, de tracer les assemblages, les renflements, de monter, enfin d'exécuter la partie qui demande le plus d'intelligence et de savoir ; quant aux compagnons, ils débitent à la scie les pièces dans les plateaux, corroient les bois au riflard, etc. ; suivant leur degré d'habileté et d'intelligence, le chef les fait monter et tracer.

Un bon ouvrier menuisier en voitures peut très rapidement faire de la menuiserie en bâtiments et de l'ébénisterie.

Charronnage. — L'ouvrier charron aux roues doit être robuste ; il travaille toujours debout et souvent courbé lors-

qu'il assemble ou qu'il ouvre les moyeux ; en conséquence l'apprenti doit être bien constitué ; la connaissance du dessin lui est des plus utiles.

Les conditions de son apprentissage sont les mêmes que pour la menuiserie ; au bout de deux ans il est petit compagnon et peut gagner de 2 à 3 fr. par jour ; les compagnons gagnent de 7 à 7 fr. 50 ; l'ouvrier très capable et très consciencieux peut obtenir une journée supérieure.

L'apprenti charron aux roues devient très souvent apprenti charron au train, et comme il sait déjà manier la *plane*, le principal outil du métier, il rend de suite quelques services qui, suivant leur importance, lui permettent de recevoir une rétribution ; dans ce cas, les conditions d'aptitudes changent un peu, en effet, le véritable charron au train doit non seulement être familiarisé avec le dessin, mais encore avoir quelques connaissances générales de mécanique et de statique ; il doit faire toutes les épures du train, régler et ordonner le montage d'une voiture sous la direction du patron ; un ouvrier habile dans ce métier peut devenir contremaître de l'atelier des forges et du montage.

L'apprenti doit donc suivre assidûment les cours spéciaux du soir où toutes ces choses lui sont enseignées.

Un ouvrier charron au train, capable, peut gagner de 7 à 8 fr. suivant son habileté.

Un bon contremaître charron peut obtenir des appointements de 200 à 300 et même 350 fr. par mois, suivant l'importance de la maison qui l'emploie.

Forge. — L'atelier des forges contient les *limeurs* et les *monteurs*. Dans cette spécialité, l'apprenti ne peut pas dire d'avance qu'il deviendra forgeron ; en effet, le jeune homme qui désire travailler le fer entre à l'atelier à 13 ou 14 ans ; trop jeune pour être un servent de forge ou frappeur, il débute à l'étau ; puis au bout d'un an ou deux, si sa vocation l'attire vers le travail de la forge, on le place avec un forgeron pour tirer le soufflet et frapper devant, mais on devra s'assurer d'abord qu'il a une bonne constitution, une bonne vue et du goût ; ces conditions remplies, voici comment les choses se passent : le forgeron, pour occuper les moments où il n'emploie pas son servent, lui fait

ajuster des bandes de brancards, étirer quelques petites pièces, l'habitue en un mot tout doucement au feu et au travail du marteau; on ne peut apprendre théoriquement à devenir forgeron, l'apprenti devra donc être très attentif aux observations de son chef; enfin, au bout de deux outrois ans, le frappeur intelligent peut obtenir une petite forge.

En résumé, le jeune homme entre vers 13 ans à l'atelier; on l'occupe de suite à limer et percer, il n'est ni nourri ni couché; il reçoit en général une petite rétribution de 0 fr. 50 par jour; s'il est actif et soigneux, il pourra obtenir après deux années une journée de 2 fr. 50 à 3 fr.; ensuite s'il devient frappeur, il gagnera de 4 à 5 fr.

L'ouvrier forgeron gagne de 6 à 8 fr. par jour, le très bon forgeron de 9 à 10 fr.

Le travail de forge en carrosserie est délicat; l'ouvrier n'a pas à manier de grosses pièces; mais il doit forger très près et très juste; il devra manier la *griffe* avec habileté, car la plupart des pièces de forge de la voiture sont cintrées avec cet outil.

Si l'apprenti reste à l'étau, il devient limeur et pourra gagner, lorsqu'il sera bon ouvrier, de 6 à 7 fr. par jour. C'est parmi les limeurs habiles qu'on recrute les monteurs en noir et les monteurs en blanc; le premier de ces ouvriers monte la voiture avant que les pièces soient limées; il burine et dresse les parties qui doivent être ajustées; le monteur en blanc remonte entièrement la voiture lorsque toutes les pièces sont limées, percées, tirées de longueur. Ces deux premiers ouvriers gagnent de 7 à 8 fr. par jour. Il est bien entendu que l'apprenti devra suivre les cours du soir.

Sellerie. — Le travail de la sellerie est fort différent de ceux que nous venons d'examiner; l'ouvrier garnisseur est un tapissier spécial qui manie les cuirs, les étoffes, les passementeries; le métier est donc propre, moins fatigant que ceux qui précèdent.

L'apprenti doit avoir l'intelligence prompte, du goût, beaucoup de propreté; il n'est pas nécessaire qu'il soit très robuste, néanmoins une bonne santé est nécessaire; il n'est ni nourri ni couché, mais touche de suite une petite rétribution

de 25 à 50 centimes par jour, suivant les services qu'il rend ; au bout de deux ans il peut gagner de 2 fr. à 2 fr. 50 ; on donne à l'ouvrier sellier de 5 à 7 fr. ; le premier garçon peut gagner de 7 à 8 fr. ; enfin le pièceur retire une journée plus élevée qui varie avec son habileté et son intelligence.

Par la nature même de son métier, l'ouvrier sellier a des rapports plus fréquents avec la clientèle que ses autres camarades ; en général il est plus soigné dans sa mise de tous les jours. Il devient parfois commis ; dans ce cas, il doit savoir dessiner, exécuter facilement des petits dessins de voitures coloriés, et posséder des aptitudes commerciales.

Peinture. — La peinture des voitures est un travail qui demande beaucoup de soins et une grande habileté de main. C'est, en effet, par une succession raisonnée de couches d'impression, d'apprêts, de masticage et de ponçage à la pierre et à l'eau, qu'on prépare ces belles surfaces sur lesquelles on viendra poser ensuite les couches de fond, qui elles-mêmes seront vernies puis dépolies plusieurs fois à la ponce en poudre, et enfin recevront la couche de vernis à finir, si difficile à poser, mais qui, lorsqu'elle est irréprochable, donne à la voiture son aspect brillant et uni ; il suffit qu'une de ces nombreuses opérations soit manquée pour que le travail soit à refaire.

Il y a sept spécialités dans ce métier : l'apprêteur, le ponceur, le poseur de fond, le polisseur, le rechampisseur et le vernisseur.

Autant que possible le jeune homme qui veut être peintre devra avoir une bonne santé, surtout un bon estomac ; nous devons dire pourtant qu'on n'emploie plus aujourd'hui, comme autrefois, de matières dangereuses pour la santé. Le jeune élève n'est ni logé, ni nourri, mais on lui donne de suite une petite rétribution journalière, le plus souvent 50 centimes. L'apprenti rend de suite quelques services. On le fait passer successivement par toutes les spécialités, mais les conseils de son chef et son bon sens lui feront choisir, au bout de quelques années, celle pour laquelle il aura le plus d'aptitude.

Les ouvriers peintres gagnent de 5 à 9 fr. par jour, suivant leur habileté et leur spécialité ; les ouvriers finisseurs, re-

champisseurs et vernisseurs gagnent les plus fortes journées.

Voitures de commerce. Charronnage. — Les conditions d'apprentissage diffèrent peu dans ces spécialités de celles qui précèdent; les apprentis ne sont ni logés ni nourris; les engagements sont verbaux.

Sa durée est en général de deux ans et demi à trois ans; pendant la première année l'apprenti reçoit, à titre de gratification, de 1 fr. 50 à 2 fr. par semaine; il pourra gagner, pendant la dernière période, de 1 fr. à 1 fr. 50 par jour; enfin, comme petit compagnon, il pourra espérer une journée de 3 fr. à 3 fr. 50.

L'apprenti charron est exercé au travail de la roue et à celui du train; plus tard il choisira la partie pour laquelle il aura le plus de goût.

L'apprenti forgeron doit donner trois ans; on lui donne de suite une petite rétribution qui peut atteindre pendant la première année 4 à 5 fr. par semaine; après quinze à dix-huit mois de stage, et s'il est capable de frapper devant, il peut gagner de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour; on fait peu d'apprentis forgerons, à Paris, dans ces spécialités.

L'apprenti peintre donne deux ans; il reçoit de suite une gratification journalière de 0 fr. 50 à 1 fr.; pendant la seconde année cette petite rétribution peut s'élever de 1 fr. 25 à 1 fr. 50. A la fin de son apprentissage il peut gagner de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour.

En province, pour le charronnage et pour la forge, on fait des contrats écrits; l'enfant donne de deux ans à deux ans et demi; les parents versent en outre au patron une somme qui varie entre 100 et 200 fr.; l'apprenti est nourri et couché. Lorsque l'apprentissage est fini, le jeune ouvrier peut gagner de 20 à 25 fr. par mois, la nourriture et le logement en plus.

Tous ces apprentis devront, comme ceux de la carrosserie, suivre les cours du soir.

Enseignement technique. — L'enseignement technique spécial de la carrosserie était à peu près inconnu il y a trente ans; celui que donnaient sous ce nom quelques vieux contre-maitres était un composé de moyens empiriques, dont les formules feraient sourire aujourd'hui nos jeunes apprentis.

Les ouvriers se formaient exclusivement à l'atelier ; quelques rares privilégiés ayant des notions de dessin les transmettaient le soir à leurs camarades moyennant rétribution.

Dès 1839, cependant, le regretté M. Zablot, patron menuisier, était parvenu à appliquer rationnellement à la menuiserie en voitures les lois de la géométrie descriptive ; on lui doit, dès cette époque, plusieurs modes de générations pour les surfaces courbes avec ou sans gauche. Bien que ce fût là le prélude d'une profonde modification dans la méthode du travail, beaucoup d'années se passèrent avant que ces moyens scientifiques fissent sérieusement école.

En 1858, M. B. Thomas, le directeur du *Guide du carrossier*, fonda une école payante à l'effet de dresser des contremaîtres et des chefs d'atelier ; les leçons qu'il y donna sur l'ensemble de la construction furent suivies assidûment.

Pendant ce temps, rien ou presque rien n'avait été fait pour l'éducation technique des ouvriers ; chaque maison gardait pour elle ses procédés propres et ses méthodes personnelles qui établissaient des différences si marquées dans la valeur de leurs produits. En 1868, les ouvriers menuisiers eurent la pensée de créer un enseignement populaire. M. Zablot s'offrit de suite pour faire le soir un cours oral et gratuit sur l'application de la géométrie à la menuiserie et au charonnage ; l'impulsion était donnée ; mais ce qui frappe surtout dans cet essai, c'est qu'il a été conçu, dirigé, aidé pécuniairement par les ouvriers, que les professeurs étaient des camarades de leurs élèves, d'anciens ouvriers eux-mêmes. Cette école rendit de suite des services ; elle obtint rapidement une subvention importante de la Ville de Paris, et la Chambre syndicale patronale des carrossiers lui offrit des prix.

Enfin en 1878, la Société d'Instruction professionnelle et artistique de carrosserie fut fondée sous le patronage de la Chambre syndicale des carrossiers de Paris, dans le but de créer des cours professionnels de carrosserie et aussi d'obtenir par le concours actif de ses membres, l'extension de l'enseignement technique parmi les ouvriers et les chefs d'atelier.

L'administration de la société, l'organisation de ses tra-

vaux sont confiées à un comité composé de neuf membres ; quatre d'entre eux forment le bureau. Tous ces membres sont nommés en assemblée générale de la Chambre des carrossiers. Le comité a pour mission spéciale la direction technique et administrative des cours professionnels.

L'industrie de la carrosserie n'étant pas de celles dans lesquelles l'outillage mécanique est le principal agent de fabrication, à côté du goût, de la forme, de l'emploi judicieux des matières, de l'étude générale de l'ensemble, le savoir-faire, l'intelligence de la main-d'œuvre ont une grande part.

Or, dans une industrie de ce genre l'apprentissage à l'atelier est trop incomplet, trop lent, pour donner des résultats absolument satisfaisants ; de cette situation découle la nécessité de l'instruction technique en dehors et pour ainsi dire parallèle à l'atelier, et cela en attendant que la création d'une école d'apprentissage permette de donner aux élèves, en même temps que l'enseignement théorique, l'enseignement pratique du travail manuel.

C'est pour cette raison que la Société d'instruction professionnelle de la carrosserie fut fondée.

L'école est située à Paris, 22, rue Laugier. Les cours sont ouverts du 1^{er} octobre au 30 avril de chaque année. Ils ont lieu tous les soirs de 8 à 10 heures ; les mardis sont réservés aux cours oraux.

L'enseignement comprend trois années, et les élèves sont partagés en deux divisions dans chaque année.

La première division comprend les forgerons, les serruriers, les charrons, etc.

La deuxième division est formée par les menuisiers.

Enfin une troisième division comprend les apprentis auxquels sont faits des cours spéciaux élémentaires qui leur permettent de suivre utilement les cours de 1^{re} année.

On enseigne dans ces cours les principes du dessin linéaire, les notions de géométrie pratique et de mécanique, la construction des caisses et des trains, le montage des voitures. Cet enseignement est gradué de la première à la troisième année, de telle façon que les élèves de troisième année soient capables, chacun dans leur spécialité, de tracer en grandeur

d'exécution des plans de caisse et de train, des épures de construction.

Enfin, et pour compléter autant que possible l'enseignement, on donne aux élèves des deux divisions des notions générales d'ensemble, leur permettant de tracer une voiture complète, et cela quelle que soit leur spécialité (charron ou menuisier); ils acquièrent ainsi, la faculté de créer des types.

Le personnel des cours se compose de trois professeurs de montage et de trois professeurs de menuiserie, plus un directeur; ces fonctionnaires, choisis par le conseil d'administration parmi les plus habiles contremaitres, touchent une petite rétribution.

L'école reçoit de 50 à 60 élèves.

Chaque année, des concours ont lieu entre les élèves de chaque division et des récompenses sont distribuées aux plus méritants. Ces récompenses consistent en diplômes accompagnés de prix en argent.

Des cours professionnels analogues aux précédents ont été fondés par deux chambres syndicales ouvrières : celles des *ouvriers charrons de la Seine* et des *ouvriers en voitures*.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris, depuis 1844, une *Chambre syndicale des carrossiers, charrons, selliers, bourreliers et des industries se rattachant à la construction des voitures et des harnais* (4, rue de Lutèce). Cette chambre, qui compte plus de 300 membres, a fondé la Société d'instruction professionnelle et artistique de carrosserie.

Une autre chambre est celle des *Charrons constructeurs de voitures de commerce du département de la Seine* (rue de Lutèce) fondée en 1846.

Les ouvriers ont plusieurs chambres syndicales.

Celle des *Ouvriers charrons du département de la Seine*, boulevard de la Chapelle, 15, compte 125 membres.

La *Chambre syndicale des Ouvriers en voitures*, 2, avenue des Ternes, avec Société coopérative de production, dont les bénéfices annuels lui permettent de subvenir aux dépenses de ses cours professionnels.

Conditions d'établissement. — Les ouvriers intelli-

gents et économes trouvent parfois à reprendre un établissement de carrosserie ou de charronnage; dans ce cas le prédécesseur laisse à leur disposition une partie ou la totalité de son capital, et le nouveau patron paye sa dette à des échéances déterminées ou annuellement sur ses bénéfices. Il est évident que ces conditions ne sont praticables que pour de petits établissements qui font surtout la réparation et la voiture d'occasion; ces maisons, lorsqu'elles obtiennent la commande d'une voiture neuve, la font d'ordinaire exécuter au dehors chez les spécialistes, menuisiers, serruriers, etc. On trouve beaucoup d'établissements de ce genre, à Paris et dans les principales villes de la province.

Enfin, les ouvriers qui deviennent patrons fondent ou reprennent le plus souvent des maisons spéciales de menuiserie en voiture, de serrurerie en voiture et de peinture, dont la clientèle se compose des très nombreux carrossiers qui ne fabriquent pas; dans ces conditions un ouvrier laborieux, rangé, peut tenter une opération de ce genre avec 5 ou 6 mille francs de capitaux et le crédit que lui méritera sa bonne conduite.

Quant aux grandes maisons, qui fabriquent entièrement la voiture et qui réunissent dans leur établissement les cinq ateliers dont nous avons parlé, les conditions ne sont plus les mêmes. En effet, ces maisons doivent disposer d'un gros capital; elles ont besoin de vastes locaux (*ateliers, chantiers, remises, magasins de vente*), d'approvisionnement considérable, surtout en bois et en voitures fabriquées; il faut encore qu'elles puissent faire à leur clientèle un découvert de plusieurs centaines de mille francs. Il est bien rare qu'un ouvrier puisse reprendre une de ces importantes maisons, à cause du capital nécessaire; le chef de ces établissements doit, en outre, posséder des aptitudes d'industriel et de négociant qui ne s'acquièrent pas seulement à l'atelier. Mais l'ouvrier instruit et laborieux y obtiendra toujours des emplois de contremaître, de chef d'atelier, de directeur même, qui sont bien rétribués.

P. J.

CARTONNAGE

(Fabricant de)

Historique. — La fabrication du cartonnage n'a pris une réelle importance que depuis une cinquantaine d'années. Elle n'a pour ainsi dire point de limites dans la variété de ses affectations, car son rôle consiste à s'approprier sans cesse à de nouveaux usages et à se conformer à de nouvelles exigences.

Elle dérive de la reliure, de la papeterie, de la galnerie, de l'ébénisterie : elle emprunte l'outillage mécanique pour la confection de ses produits ordinaires et recourt aux procédés manuels les plus délicats pour l'ornementation de ses coffrets de luxe.

Importance et principaux centres de fabrication.

— Il n'est point de pays civilisé où n'apparaisse, plus ou moins développée, la fabrication du cartonnage.

Cette industrie comporte deux branches principales : le cartonnage usuel et le cartonnage de fantaisie.

Le cartonnage usuel comprend les spécialités pour le commerce de l'alimentation, de l'épicerie, de la nouveauté, de la ganterie, de la mercerie, de la bonneterie, de la papeterie, de la parfumerie, de la pharmacie, de la bijouterie, pour les *cuvettes d'échantillons*, les articles pour bureaux, etc.

Le cartonnage de fantaisie se rapporte à la confection des coffrets de luxe, des objets destinés à la confiserie, des spécimens pour étalage, des jouets d'enfants, des accessoires de cotillon, etc.

Les principaux centres de production des cartonnages en France sont : Paris, Lyon, Bordeaux, Saint-Étienne, Valréas (Vaucluse).

Apprentissage. — Les fabricants de cartonnage emploient des apprentis des deux sexes, recrutés parmi les jeunes gens âgés au moins de treize ans, et rétribués immédiatement.

Le salaire journalier de ces apprentis est de 0 fr. 75 dans les premiers six mois, et s'élève progressivement jusqu'à la somme de 2 fr. La période d'apprentissage est de trois ans.

Dans les établissements de moyenne importance, se livrant principalement à la fabrication des petits cartonnages et des articles de fantaisie, les apprentis (garçons et filles) sont

à même d'acquérir la connaissance des diverses manipulations qui constituent dans leur ensemble l'industrie du cartonnage. Il n'en est pas de même dans les usines qui se consacrent exclusivement à la confection des articles courants : la nécessité de réduire le prix de revient à ses dernières limites oblige les patrons à spécialiser le travail et les entraîne conséquemment à restreindre l'enseignement technique des enfants qui se sont consacrés à cette carrière.

Hygiène et aptitudes physiques. — Considérée au point de vue de l'hygiène, l'industrie du cartonnage est essentiellement favorable : elle ne comporte dans ses procédés aucun surmenage, aucune manœuvre de force, aucun contact de substances dangereuses, susceptibles d'altérer la santé du personnel. Le seul point à noter se rapporte à la question générale de la salubrité des ateliers.

Les conditions physiques facilitant le travail des ouvriers et ouvrières du cartonnage se bornent à l'intégrité de la fonction visuelle et à la dextérité manuelle.

Ouvriers et ouvrières. — La fabrication des cartonnages s'effectue la plupart du temps à l'atelier, et les ouvriers et ouvrières sont payés à la journée ; toutefois, dans quelques localités, les articles préalablement préparés à l'établissement principal s'achèvent au dehors et sont l'objet d'une rétribution qui varie selon leur nature et leur quantité.

Cette industrie ne présente point de chômage absolu ; à certaines époques de l'année cependant, époques qui varient selon la spécialisation adoptée, il se produit un léger ralentissement dans le travail, ralentissement compensé d'ailleurs par une suractivité marquée à tel autre moment de l'année.

Pendant la période ordinaire, la durée du travail quotidien est de 10 heures, et les salaires, suivant la capacité de l'ouvrier, s'élèvent aux chiffres de 4 fr., 5 fr., 6 fr., et 7 fr., pour les hommes, et de 2 fr. 50, 3 fr., 3 fr. 50, et 4 fr. pour les femmes.

La coupe, le découpage des cartons, l'endossure, le premier assemblage, et la confection des cartonnages

volumineux sont généralement confiés aux ouvriers ; le collage des couvertures, l'application des filets, la pose des fermoirs et garnitures, et la fabrication des petits objets rentrent plus particulièrement dans l'attribution des ouvrières.

Il existe un genre de cartonnage touchant de près aux articles de menuiserie, et dont la matière première consiste en des lamelles de bois préalablement recouvertes de papier sur leurs deux surfaces ; les boîtes formées par l'assemblage, au moyen de pointes, des parties élémentaires constituanes, s'établissent dans des usines montées mécaniquement ; le personnel employé dans ces manufactures se subdivise selon la spécialité individuelle.

Une spécialisation analogue se rencontre également chez certains fabricants de cartonnages de fantaisie, qui ont installé dans leurs maisons des machines à imprimer les chromolithographies, des ateliers de dorure, etc, pour leur usage personnel.

La gravure des garnitures de coffrets, la peinture sur soie, velours, peluche, gaze, etc., des cartonnages de luxe, sont en général confiées à des artistes spéciaux et indépendants.

Syndicats. Institutions de prévoyance. — Les ouvriers et ouvrières du cartonnage n'ont point formé jusqu'ici d'association de prévoyance qui leur soit particulière ; il est permis toutefois à ceux d'entre eux qui habitent Paris d'entrer comme membres participants dans la *Société de Secours mutuels des employés de la papeterie*, leur profession comportant quelques détails de main-d'œuvre qui offrent une certaine similitude avec les travaux des papetiers.

Les fabricants de cartonnage de Paris constituent, sous la dénomination de 5^e *Comité de la Chambre syndicale du Papier et des Industries qui le transforment*, un groupe corporatif dont le siège est à l'Union nationale, 10, rue de Lancry.

Dans ce local, un registre spécialement affecté aux offres et demandes d'emploi des ouvriers, ouvrières et employés du cartonnage et de la papeterie, est mis à la disposition des intéressés.

Il existe deux syndicats d'ouvriers cartonniers, l'un à Marseille, l'autre à Lyon (Caisse de chômage).

École professionnelle. — La *Chambre syndicale du Papier et des Industries qui le transforment* a, depuis quelques années, ajouté à ses cours professionnels l'enseignement technique de la fabrication des cartonnages.

L'œuvre fondée par ce syndicat en faveur des apprentis, et dont la direction est confiée à une commission spéciale nommée par ses soins, comprend trois institutions : l'encouragement, les cours gratuits, et les concours de travaux manuels. Ces institutions ont pour but : d'encourager chez les apprentis l'amour du travail, l'assiduité et la bonne conduite, d'élever le niveau de leurs connaissances professionnelles, de développer leur habileté manuelle et d'exciter leur émulation.

Les cours comportent comme matières : la langue française, l'arithmétique, la correspondance et la comptabilité commerciales, l'histoire de la profession, la géographie industrielle, les notions élémentaires scientifiques, le dessin et la confection des cartonnages.

Ces cours, absolument gratuits, ont lieu dans la salle et dans l'atelier qui leur ont été spécialement réservés rue de Lancry, 10, à l'Union nationale, les lundi, mardi, mercredi, jeudi, de 8 heures à 10 heures du soir, et le dimanche de 8 1/2 à 11 heures du matin ; ils sont surveillés par les membres de la Commission, délégués à tour de rôle à cet effet.

Les apprentis des deux sexes sont admis à ces cours depuis l'âge de 12 ans, et sont répartis en trois catégories selon le degré de leurs connaissances et leur temps d'apprentissage.

Les cours commencent chaque année au mois d'octobre et se terminent au mois d'avril, époque à laquelle s'effectuent les concours.

Ces concours comprennent deux épreuves : une épreuve pratique, consistant dans l'exécution d'un objet confectionné suivant des conditions déterminées, et une épreuve théorique avec description écrite des procédés employés dans la précédente épreuve.

Les résultats sont soumis à l'examen d'un jury composé en nombre égal d'ouvriers et de patrons appartenant à la corporation, et des récompenses sont attribuées aux élèves les plus méritants. Ces récompenses consistent en livrets de caisse d'épargne, boîtes d'outils et livres. Les apprentis signalés pour leur bonne conduite et leur travail à l'atelier sont également l'objet des mêmes encouragements.

L'institution de ces cours professionnels est entretenue par un certain nombre de donateurs appartenant principalement au Cartonnage et à la Papeterie, et par la subvention que lui accordent chaque année le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, et l'Administration de la Ville de Paris.

E. C.

Céramiste. — Voy. *Porcelaines* (Fabricant de).

Changeur. — Voy. *Banquier*.

CHAPELIER

Historique. — On donne le nom de chapeau à des coiffures de matières et de formes très diverses. En France, l'usage du chapeau date au moins du XII^e siècle : parmi les statuts des corporations rédigés par Étienne Boileau, prévôt de Paris sous Louis IX, figurent ceux des chapeliers.

L'origine première de notre chapeau est le capuchon qui accompagnait la chape ou cape, et servait à couvrir la tête ; c'était une simple calotte de velours, de drap ou de feutre, qui s'attachait sous le menton par deux cordons. Tantôt elle était unie et tantôt ornée de fourrures, de broderies, de pierreries, selon la fortune ou les conditions. Sous Charles VI, on commença à porter dans les campagnes une sorte de coiffure formée de poils et de laine foulés. Quand Charles VII fit son entrée dans Rouen, le 10 novembre 1449, il portait un chapeau de castor.

La communauté des chapeliers date de 1578. Quatre jurés la gouvernaient. Pour être admis à la maîtrise, il fallait avoir fait cinq années d'apprentissage, quatre ans de compagnonnage, et le chef-d'œuvre. Ce corps comprenait des marchands et des fabricants ; les marchands se divisaient eux-mêmes en deux spécialités : ceux qui vendaient le neuf et ceux qui vendaient le vieux ; les fabricants se scindaient en chapeliers proprement dits et en

teinturiers. La confrérie des maîtres chapeliers était établie en l'église du Saint-Sépulcre et ils avaient pour patron saint Jacques. Ils avaient une chambre, appelée Bureau, où ils s'assemblaient ordinairement chaque jeudi pour délibérer des affaires de la communauté. Les marchands forains ou autres qui apportaient des chapeaux à Paris étaient obligés de les faire porter directement dans le Bureau des chapeliers pour y être vus et visités par les gardes-jurés. Les maîtres chapeliers de Paris avaient le droit d'aller ou d'envoyer acheter dans le royaume, même dans les pays étrangers, toutes sortes de marchandises ou d'étoffes dépendant de la chapellerie.

La loi de mai 1791 supprima les corporations, et la maîtrise devint accessible à tout ouvrier possédant quelque argent ; mais ceux-ci étaient fort rares. Vers le milieu du siècle dernier, il y avait à Paris 322 maîtres chapeliers. Ils se montraient intolérants les uns envers les autres. Quant aux ouvriers chapeliers, ils subissaient des règlements très rigides. Comme dans les autres professions, le compagnonnage réglait l'organisation ouvrière professionnelle. Au commencement du XVIII^e siècle, outre la société compagnonnique, les compagnons chapeliers formaient une confrérie ; ils s'assemblaient à certains jours marqués dans l'année et, par extraordinaire, lorsqu'ils avaient à délibérer entre eux. L'organisation ouvrière qui existait dans la chapellerie était la société des Compagnons Passants du Devoir (Enfants de maître Jacques).

Sous Henri IV, la mode mit en honneur un petit chapeau à ailes horizontales relevées par une ganse et orné d'un panache ajusté sur le côté et dominant le front. Sous le règne de Louis XIV, le chapeau fut à grands bords, garni de plumes flottantes ; sous Louis XV les ailes furent relevées sur deux, puis sur trois côtés ; de là le tricorne que les ecclésiastiques ont conservé.

L'industrie du chapeau de feutre fut, vers le milieu du XVII^e siècle, l'une des principales sources de la fortune de la Rochelle. La funeste révocation de l'Édit de Nantes ruina complètement la chapellerie française, qui était toute aux mains des huguenots. Un grand nombre d'exilés trouvèrent un refuge en Angleterre. Dans la suite, le métier disparut complètement en France et l'on fut obligé de rapatrier un protestant du nom de Mathieu, lequel changea de religion et vint faire revivre chez nous le métier perdu.

La colonisation du Canada par les Français amena sur nos marchés les peaux de castor en quantité considérable ; à ce moment les chapeaux se fabriquèrent exclusivement en castor. L'achat, par une compagnie, du monopole du commerce du castor fit hausser les prix, et la perte du Canada amena une élévation considérable des cours. Un livre publié par l'abbé Nollet en 1765 : « *L'art de faire des chapeaux* » donne des détails très précis sur l'état du travail à cette époque, les différents poils employés pour pallier l'absence du castor, de plus en plus rare, et l'essai de quelques chapeliers de mêler de la soie parfilée au poil. Les chapeliers peuvent encore trouver dans ce livre des détails intéressants et utiles.

Le chapeau à haute forme fit son apparition vers la fin de la Convention. Il devint d'un usage général en 1830, alors que les chapeaux en peluche venaient faire concurrence aux chapeaux de lièvre ou de castor. Le chapeau de feutre de forme ronde actuel doit son succès et sa popularité à la grève des chapeliers en 1865. Auparavant la « cape » n'était qu'une coiffure de chasse, mais la durée exceptionnelle de la grève, qui se prolongea onze semaines, la fit adopter à la ville. C'était en effet le seul moyen pour les chapeliers de coiffer leur clientèle.

L'idée de fabriquer des chapeaux haute forme en peluche collée sur une carcasse en toile date de 1830; cette industrie ne fut au début pratiquée que par des Français.

Le chapeau de paille est d'origine italienne. Une grande partie de ce genre de coiffure se fabrique encore en Italie. Vers 1857, un nouveau chapeau d'homme, le panama, fit son apparition. Il était importé d'Amérique en assez grande quantité et vendu à des prix fabuleux: 100 fr., 500 fr., 1 000 fr. pièce. Il devint ensuite moins cher et obtint un immense succès.

Importance de la fabrication. Spécialités de la profession. Principaux centres. — La chapellerie comprend quatre grandes divisions: 1° le chapeau de soie; 2° le chapeau de feutre; 3° le chapeau de paille et la fantaisie pour dames; 4° la casquette et le chapeau d'étoffe.

1° *Chapeau de soie.* — Le chapeau de soie se compose de deux parties: la peluche et la carcasse. La peluche destinée à faire les chapeaux de soie est fabriquée presque exclusivement à Sarreguemines et à Tarare. Un petit nombre de maisons suffit à les produire. Des fabriques existent également en nombre restreint en Belgique, en Angleterre, en Allemagne et en Amérique. En France, l'industrie du chapeau de soie est groupée principalement à Paris et dans sa banlieue.

On comptait autrefois près de quatre-vingt-dix fabriques dans Paris et ses environs; il n'en reste pas plus de quinze aujourd'hui. Le travail peut se diviser en trois parties: 1° la *galette* ou *carcasse*, réservée par le syndicat aux ouvriers âgés; 2° le *montage*; 3° la *tournure*. La carcasse ou galette se compose de toiles (linons, jaconas, mousselines) apprêtées et collées au moyen de gomme laque dissoute dans l'alcool. Les bords, dont la confection exige des machines spéciales, encombrantes, sont achetés par le fabricant à des industriels dont c'est la spécialité. La peluche, dont le flanc a été cousu à la *rosette*, est donnée au *monteur*. Celui-ci, muni d'un fer très chaud, fait adhérer la peluche à la galette en la mouillant. Le monteur surveille avec soin la *jointure* (jonction des deux extrémités du biais servant à former le flanc) qui ne doit pas être visible une fois le chapeau monté. Le monteur colle également la peluche sur le bord, le mérinos formant dessous de bord, et la coiffe si elle est adhérente. Le chapeau encore sur la forme est passé au *tour*

pour nettoyer entièrement la peluche qui se trouve nuancée par le travail de l'ouvrier.

Ainsi monté, le chapeau est remis au *tournurier* qui le *bride*, c'est-à-dire plie l'extrémité du bord chauffé au fourneau, ou passe un fer sur un molleton humide posé sur le bord. Cette opération est exécutée à l'aide des doigts ou d'outils spéciaux.

La bordure est alors cousue par une garnisseuse. En dernier lieu, le chapeau est remis au *tournurier*, qui relève le bord en le chauffant, par le même procédé que plus haut, et lui donne une *tournure* qui est la principale grâce du chapeau.

Le chapeau est remis au *bichon* qui, à l'aide du fer, redresse les chocs que le chapeau a pu subir en passant dans les différentes mains, et fixe le *bourdalou*.

La garniture est alors achevée par les garnisseuses; on pose la coiffe si elle n'est pas adhérente et on coud le cuir.

Il existe une chapellerie de soie qui n'exploite que le chapeau remis à neuf, *retapé*. Elle alimente Paris et la province de chapeaux vendus au consommateur au prix de 15 fr. et au-dessous.

En Allemagne, le chapeau de soie est entièrement fabriqué à Berlin, et, comme le démontrent les relevés statistiques, on n'en importe pour ainsi dire pas de l'étranger.

L'importation de la chapellerie française à Rio-de-Janeiro a beaucoup diminué. La plupart des grandes villes du Brésil ont leurs manufactures, qui produisent la majeure partie des chapeaux nécessaires à la consommation courante.

2° *Chapeaux de feutre*. — Le chapeau de feutre se fabrique presque entièrement dans le midi de la France. Les centres de production du chapeau de feutre sont : Aix, Bordeaux, Montélimart, Chazel, Gringy, Châlons, Louhans, Bourg-du-Péage, Romans et Paris. Le centre de production pour la Belgique est Bruxelles et pour l'Angleterre Londres, Manchester et Stockport. On emploie en France plusieurs milliers d'ouvriers et d'ouvrières. Le nombre des ouvriers occupés par le chapeau de feutre est de beaucoup supérieur aujourd'hui à ce qu'il était avant l'emploi des machines merveilleuses, utilisées maintenant par cette industrie. La chapellerie anglaise a réalisé d'importants progrès depuis

vingt ans, et la France subit aujourd'hui de la part de l'Angleterre une redoutable concurrence sur les chapeaux de feutre et de laine.

Le poil de lièvre et de lapin forme la base de la fabrication du chapeau de feutre pour les articles de belle qualité; la laine sert à la fabrication des chapeaux ordinaires; elle entre en presque totalité dans la matière de tous les chapeaux anglais.

Des machines, récemment inventées pour le triage mécanique du poil, le foulage des cloches, leur teinture et leur apprêt, ont centralisé cette industrie dans un petit nombre de manufactures qui fabriquent le chapeau entièrement, ou le vendent foulé, teint et apprêté (en cloches) à d'autres chapeliers qui l'*approprient* et le finissent pour le vendre aux chapeliers de détail. La *cloche*, choisie aux dimensions de hauteur et de bords par le patron ou son contremaître, est donnée à l'*approprieur* qui la met sous forme.

L'*approprieur* a soin de faire adhérer également toutes les parties de la cloche à la forme. Pour cela, il travaille de ses mains la cloche qu'il a assouplie à la vapeur d'eau et fixe le lien, c'est-à-dire qu'il tend une cordelette très serrée à l'endroit qui sépare la tête du bord. A l'aide du fer chaud qu'il passe sur le chapeau humide, il donne encore plus d'adhérence au chapeau sur la forme, et son travail, suivant le même sens, couche le duvet du feutre et lui donne un reflet soyeux. Le chapeau subit alors les mêmes opérations de tournure et de garniture que le chapeau de soie. Ces différentes phases du travail peuvent se faire mécaniquement.

Il s'est vendu, en France, un certain nombre de chapeaux allemands, en laine, comme les chapeaux anglais. Ces articles faisaient une redoutable concurrence aux chapeaux de feutre à bon marché. Cette importation a cessé dès qu'on a exigé que ces marchandises n'entrent en France que revêtues de marques de fabrique indiquant leur origine. Les chapeaux en feutre n'ont pu trouver leur emploi en Allemagne, parce qu'ils sont d'un prix trop élevé. Cependant une grande quantité de chapeaux allemands en laine se vend encore au-dessous de dix francs.

3° *Chapeaux de paille*. — Pour les chapeaux de paille, la

tresse est cousue à la main ou mécaniquement dans une forme qui s'approche de sa forme définitive. Le travail de mise sur forme a beaucoup d'analogie avec l'appropriage du feutre, ce qui fait que beaucoup d'ouvriers de la paille approprient les chapeaux de feutre pour dames. Les principaux centres de fabrication des chapeaux de paille sont en France : Paris, Nancy, Aix et le midi, où la consommation est la plus grande. Les tresses pour chapeaux de paille viennent d'Angleterre, de Belgique, d'Italie. Il convient de citer les chapeaux tressés, tels que panamas, rotins, manilles, lataniers, etc., qui viennent des colonies et sont finis dans les centres cités plus haut. La Suisse expédie en France, en chapeaux de paille, trois fois la valeur de ce que nous importons chez elle en tous articles de chapellerie.

L'industrie du chapeau de paille est très développée en Toscane. Elle doit son développement à une dextérité manuelle obtenue par une pratique datant de près d'un siècle, et à la difficulté de la transporter sur un autre sol où les salaires sont plus élevés et où l'on est obligé de faire venir de loin la matière première. L'ensemble des affaires pour la paille tressée en Toscane, dont le centre de commerce est Florence, peut être évalué à 25 millions de francs.

4° *Casquettes et chapeaux d'étoffe.* — La casquette, les coiffures militaires et de livrée sont fabriquées à Paris, à Lyon, à Rouen et dans presque toutes les places où les chapeliers de détail sont un peu nombreux. Les procédés de fabrication sont empruntés aux métiers de couture (tailleurs, couturières). Cependant certaines maisons, en formant pour leurs travaux un personnel spécial, ont atteint une perfection qui ne se maintient que dans les articles d'un prix élevé.

Le chapeau mécanique, dont le bord est le même que celui du chapeau de soie, peut être classé dans cette catégorie.

La fabrication des chapeaux d'étoffe et des casquettes se fait aussi à Berlin et suffit aux trois quarts des besoins de toute l'Allemagne. L'étranger, spécialement la Hollande, le Danemark et la Scandinavie se servent à Berlin pour ces mêmes produits ; durant ces dernières années, certains pays d'outre-mer se sont également approvisionnés à Berlin.

Cette fabrication a occupé, en 1883, à peu près 300 hommes et 500 femmes, qui ont fait à peu près 2 000 000 de pièces pendant l'année.

Le nombre approximatif des ouvriers à Paris est de 450 monteurs, 250 carcassiers, 150 tournuriers, groupés dans différents syndicats, ou n'appartenant à aucun groupe.

La chapellerie permet à l'ouvrier de voyager avec une facilité relative. En Angleterre, en Autriche, en Amérique, en Australie même, il trouve presque toujours à s'occuper avantageusement. La chapellerie emploie aussi des femmes et des fillettes pour le ponçage, l'éjarrage et les travaux accessoires de garniture; les ouvrières sont le plus souvent des femmes ou des filles d'ouvriers.

Aujourd'hui, l'Angleterre et l'Amérique, qui étaient nos principaux débouchés, ont des fabriques immenses dirigées par des chefs, anciens apprentis de Paris, qui produisent beaucoup et à meilleur marché que la fabrique française. Le produit est inférieur comme exécution, mais les matières premières employées sont supérieures.

Apprentissage. — Pour le *chapeau de soie*, en raison des conditions actuelles de spécialités, l'apprentissage peut durer de six mois à un an. Le futur ouvrier devra être habile et intelligent pour arriver à produire rapidement un travail irréprochable. Il n'est pas nécessaire d'avoir une instruction spéciale; cependant la connaissance du dessin et de la chimie peut être quelquefois utile. On commence en général l'apprentissage vers 15 ou 16 ans. L'apprentissage terminé, l'ouvrier est payé aux pièces au même prix que les anciens employés. L'apprenti doit payer 100 à 200 fr. à l'ouvrier qui lui apprend son métier; de plus, il est soumis à certaines formalités, si l'apprentissage doit avoir lieu dans un atelier dont les ouvriers font partie du syndicat. La chambre syndicale des ouvriers en chapeaux de soie règle, en effet, l'apprentissage: il ne doit être formé qu'un apprenti par fabrique et par catégorie, tous les trois ans. Néanmoins un droit spécial est réservé aux fils des syndiqués. L'apprenti doit avoir au moins 15 ans révolus. Nul ouvrier ne peut prendre un apprenti sans en avoir informé la

commission de direction. L'apprenti ne peut apprendre que le montage et la tournure, car la spécialité de la carcasse est réservée exclusivement aux syndiqués ayant 40 ans d'âge et dix années de présence à la chambre syndicale.

Certains patrons n'employant pas d'ouvriers syndiqués dressent des apprentis, se réservant de regagner sur leurs salaires les frais nécessités par l'apprentissage. Ce n'est alors qu'après plusieurs années de séjour dans divers ateliers que les apprentis arrivent à gagner le salaire normal.

La *tournure*, « cette partie artistique du métier », qui n'emploie qu'un petit nombre d'ouvriers, demande un apprentissage à peu près égal au montage.

Il est très peu de tournuriers qui arrivent à exceller dans leur partie.

Le travail demande à la fois du goût et du coup d'œil, en même temps qu'une habileté des doigts que l'expérience seule peut donner.

Dans l'*industrie du chapeau de feutre*, le métier de feutrier, en dehors de certaines parties spéciales, est aujourd'hui bien simplifié. Dans les grandes manufactures, le travail de l'ouvrier consiste à diriger différentes machines, et bien que certaines connaissances techniques soient indispensables, l'apprentissage n'est pas aussi long que dans l'industrie du chapeau de soie. Les qualités qui, pour le feutre, sont le propre d'un bon ouvrier, ne peuvent s'acquérir que par une longue expérience. En dehors de cela, l'homme n'est qu'un spécialiste, exposé à manquer d'ouvrage pour bien des raisons.

Un grand nombre de jeunes gens sont employés comme aides dans les usines pour le feutre ; c'est généralement parmi eux que, selon les besoins, se recrutent les ouvriers ; il faut alors qu'ils aient acquis une certaine expérience, et cela demande assez de temps.

Aussitôt son apprentissage terminé, l'ouvrier est payé aux pièces, au même tarif que le plus ancien ouvrier, comme dans l'industrie du chapeau de soie.

Dans la *fabrication du chapeau de paille*, l'instruction primaire suffit pour entrer en apprentissage ; toutefois, il est rare que la profession soit embrassée par des jeunes

gens dont les parents ne sont pas du métier. Il n'y a aucune condition générale. Le jeune homme qui entre comme manœuvre dans un atelier prend la place d'un ouvrier dès qu'on le croit capable d'exécuter sa tâche avec adresse. Ce fait est d'autant plus commun que le métier se passe en famille ; la plupart du temps, ce sont des colonies de Belges ou d'Italiens, installées en France, qui exercent l'industrie du chapeau de paille ; les femmes cousent la paille, les hommes mettent le chapeau en forme. Dans les ateliers, l'apprenti commence à gagner dès qu'il est admis.

Chez les *fabricants de casquettes*, les apprentis sont formés par les patrons, selon leurs besoins. Ils sont généralement payés de suite, en raison des services qu'ils rendent. Au point de vue de l'âge, il n'y a pas de règle ; quelques apprentis ont parfois exercé déjà une autre profession.

Dans le *commerce des chapeaux*, les employés peuvent être admis à partir de 16 ans.

Ils doivent avoir leur certificat d'études primaires.

Ils sont payés dès leur début.

Aptitudes physiques. — Dans la fabrication du chapeau de soie, une certaine force est nécessaire à l'ouvrier, qui doit travailler debout toute la journée et manier un fer assez lourd et très chaud. Le montage demande de bons yeux et une constitution solide. Les journées sont souvent suivies de longues veillées au milieu d'une atmosphère surchauffée. Pour le chapeau de feutre, plus encore que pour la soie, il est nécessaire d'être fort et vigoureux. Un homme débile ou estropié peut cependant gagner sa vie en exerçant ce métier ; mais comme il travaille toujours aux pièces, il n'arrivera pas au même résultat que celui qui est doué d'une grande force musculaire.

Grades et salaires. — *Chapeau de soie.* — Les salaires des ouvriers *tournuriers* sont les plus élevés : ils peuvent atteindre jusqu'à 100 fr. par semaine, et même plus. Le salaire moyen peut être évalué à 60 fr. et même 80 fr. pour un ouvrier accompli. L'ouvrier *monteur*, de valeur ordinaire, peut gagner de 8 à 10 fr. dans une journée de onze heures de travail. Mais ce calcul ne peut servir de base à l'évaluation générale du salaire, à cause des longues mortes-saisons où le

travail fait défaut. Il arrive donc que la moyenne du gain d'un monteur, en tenant compte de la moyenne de l'exploitation, est de 25 à 40 fr. par semaine. Pour l'ouvrier carcassier dit galetier, la moyenne est la même, mais le travail est plus facile à exécuter.

La paye est faite chaque semaine ; la chambre syndicale prélève 5 0/0 sur le salaire de ses adhérents, mais elle soutient les employés en chômage et fait une rente aux anciens syndiqués devenus incapables de travailler. Tout travail est fait aux pièces. Les ouvriers peuvent trouver à s'employer chez les chapeliers de détail, qui les payent régulièrement à la semaine de 40 à 60 fr. Ils peuvent de plus être intéressés sur les affaires qu'ils font. Les salaires de toutes les parties du métier sont sensiblement plus élevés en Angleterre qu'en France. Voici un tableau comparatif de ces salaires, tarif aux pièces :

Paris ...	{	Galettes..... fr.	0,80 à 0,90 et 1,20
		Montages.....	1,10 à 2,00
		Tournures.....	0,80 à 1,20 et plus.
Londres.	{	Galettes.....	1,00 à 1,15 et 1,30
		Montages.....	1,30 à 2,00 et 2,20
		Tournures.....	0,50 à 1,00 et 1,15

Chapeau de paille et de feutre. — Les ouvriers de la paille et du feutre gagnent à peu près autant que les précédents ; ils sont également payés aux pièces. Le salaire du feutre varie aussi avec la saison, car ce métier, comme celui du chapeau de soie, subit une longue morte-saison. Selon son habileté et suivant les localités, le feutrier gagne de 4 fr. à 12 fr. par jour. Dans le maniement des machines, les manœuvriers gagnent dès leur entrée à l'atelier.

Les contre maîtres gagnent de 60 à 70 fr. par semaine, toute l'année.

Dans le travail de la paille, l'ouvrier réalise en moyenne 7 fr. par jour. Les femmes, couseuses ou mécaniciennes, gagnent 5 fr. Un ouvrier habile est choisi par le patron pour distribuer et recevoir l'ouvrage. Il travaille aussi de son côté, et se fait en moyenne 300 fr. par mois.

Casquettes. — Le salaire varie d'un atelier à l'autre. Le métier est avantageux pour les femmes qui veulent travailler

chez elles, et est très recherché. Quelques travaux sont bien payés, mais beaucoup d'autres le sont très peu.

Employés de commerce. — L'ouvrier en magasin gagne de 25 à 60 fr. par semaine, suivant ce qu'il sait faire. En outre, il peut être intéressé aux ventes qu'il fait. Dans la chapellerie, les ouvriers qui font leur tour de France sont appelés *battants* ou *trimardeurs*. Quand ils arrivent dans une ville où existe une société d'ouvriers chapeliers, ils se présentent au siège de cette société, où ils obtiennent un secours de 6 fr., pourvu qu'ils appartiennent à la Société générale. Un *rouleur* les mène dans les ateliers de la localité. Le nouveau venu est présenté au contremaître, qui l'embauche directement s'il a du travail à lui donner.

Chômage. — Dans la profession le chômage est fréquent. Les fouteurs quittent souvent Paris, parce qu'un grand nombre d'entre eux ne travaillent que trois ou quatre mois de l'année. Ils changent de métier. Dans la fabrication des chapeaux de soie, on chôme bien un peu périodiquement, mais le travail ne s'arrête jamais complètement.

Il y a, comme cause de chômage, l'embauchage en France des ouvriers étrangers, souvent fils de fabricants. On les occupe comme placiers, commis voyageurs, caissiers. Ils restent chez nous pendant 5 ou 6 ans et se retirent ensuite chez eux, dans leur famille industrielle, connaissant tous les secrets de la fabrication, du commerce, des achats, des variétés, et toute la clientèle des maisons françaises.

Contremaitres. — Dans la corporation des ouvriers en chapeau de soie, un règlement de la chambre syndicale porte que tout contremaître doit faire partie de la chambre syndicale; un de ses devoirs est de s'efforcer de partager également le bon et le mauvais travail entre les ouvriers de son atelier. En cas de discussion pour un salaire non prévu par le tarif, la *Commission de Direction* est informée. Elle décide s'il y a lieu de convoquer le contremaître. Celui-ci doit, dans la mesure du possible, faciliter l'entente entre patrons et ouvriers, lorsque ces derniers ont à produire des réclamations relatives au travail. Tout contremaître est responsable de la marche régulière de l'ardoise, c'est-à-dire du partage égal de l'ouvrage entre les ouvriers. Toutes les ques-

tions de travail sont soumises à la Commission de direction, seule compétente pour examiner les infractions aux tarifs, et qui peut selon les cas appliquer les peines prescrites au titre des amendes.

Conditions d'établissement. — Pour s'établir fabricant de chapeaux de feutre ou de chapeaux de soie, il suffit à la rigueur de petits capitaux. Mais on ne peut obtenir un bon résultat qu'avec un matériel qui nécessite d'assez grands frais. Pour la fabrique mécanique des chapeaux de paille (hommes et femmes), le matériel est plus important et plus coûteux que celui de la fabrication des chapeaux de feutre. Les machines nécessaires coûtent depuis 500 fr. jusqu'à 1 200 fr. Tout l'outillage appartient aux patrons. L'écart entre le coût d'achat des matières premières et leur prix de vente après façon peut être évalué, pour les ventes en gros aux négociants commissionnaires, de 20 à 40 pour 0/0, selon la qualité, escompte compris. Pour les affaires en gros et demi-gros, le bénéfice est de 50 à 60 pour 0/0, comme maximum, suivant la clientèle.

Dans la catégorie de la *foule*, il faut, pour occuper vingt ouvriers, deux arçonneuses de 600 à 700 fr. chacune et deux chaudières. Avec 2 000 fr. d'outillage on peut donc faire travailler vingt personnes, tant à la foule qu'aux bastissages et arçonneuses. Pour s'établir marchand de chapeaux en magasin, un certain capital est nécessaire ; il peut varier depuis quelques milliers de francs jusqu'à plusieurs centaines de mille francs. Les grands magasins de nouveautés, tels que le Bon Marché, le Louvre, etc., tiennent des comptoirs de chapellerie et font une concurrence redoutable aux magasins de détail.

École professionnelle. — Une école professionnelle de chapellerie a été créée en 1883 à titre d'établissement privé, à Villenoy près Meaux, avec l'aide de l'administration de l'Assistance publique de Paris. Des subventions du Ministère du Commerce et du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts lui ont donné, pendant plusieurs années, le caractère d'établissement d'utilité publique. On n'y admettait que des orphelins ou des enfants abandonnés. Elle formait à la fois des ouvriers et des contremaitres.

C'est le seul établissement en France qui, avec un sérieux apprentissage, ait formé des ouvriers pour la chapellerie et spécialement pour la fabrication du chapeau de soie.

Cette école a cessé de fonctionner en 1890.

Les patrons chapeliers de Stockport ont créé, à l'usage de leurs contremaîtres et ouvriers, des conférences qui ont lieu dans la ville de Manchester, à dix minutes de Stockport, et dans lesquelles sont exposés les procédés de fabrication, de teinture, etc., usités en chapellerie.

Chambres syndicales. — Paris possède plusieurs groupes d'ouvriers syndiqués.

La *Chambre syndicale des ouvriers chapeliers de Paris* date de 1820; elle compte plus de 400 membres (siège social, 25, rue des Rosiers). Le groupe le plus important, ensuite, est la *Chambre syndicale des ouvriers en chapeaux de soie*, avec 340 membres (siège social, 6, rue des Deux-Portes-Saint-Jean).

Puis viennent les Syndicats des *ouvriers chapeliers pour modes*, des *chapeliers en fantaisie paille et feutre*, des *ouvrières en chapellerie*, des *chapeliers mécaniciens*, des *chapeliers en soie indépendants*.

La Chambre syndicale la plus importante est l'ancienne *Société de secours mutuels*. A Paris, l'ouvrier qui veut travailler en fabrique est forcé de faire partie de la Chambre syndicale; s'il trouvait un patron qui voulût l'employer et que ce patron occupât des syndiqués, tous les syndiqués abandonneraient de suite le travail. De même un syndiqué ne peut s'employer dans un atelier où travaillent des ouvriers étrangers au syndicat, sans cesser d'en faire partie. La Chambre syndicale ne délivre de carte qu'à sa guise; lors même qu'un bon ouvrier demanderait à faire partie de la Chambre syndicale, il doit attendre le bon plaisir de celle-ci pour être admis, et ne peut pas, en attendant, travailler dans les ateliers occupés par les syndiqués. Les ouvriers syndiqués payent une cotisation hebdomadaire de 5 pour 0/0 sur leurs salaires, ce qui est lourd; mais cette taxe permet d'allouer en mauvaise saison une somme de 14 fr. par semaine à l'ouvrier sans travail.

La Chambre syndicale joue le rôle de Société de secours

mutuels. Elle fait une pension aux vieux ouvriers et soutient les ouvriers malades.

Autrefois, c'est-à-dire il y a 25 ans, c'étaient presque toujours les mêmes ouvriers médiocres qui touchaient les secours de chômage. Mais un usage s'est établi qui change cet ordre de distribution de secours. Les patrons ont pris pour coutume, autant que faire se peut, de conserver leur personnel au complet dans les mauvaises saisons. Ce personnel se partage l'ouvrage de la façon la plus exacte, c'est-à-dire à l'ardoise; et lorsque le résultat partagé n'atteint pas 20 fr. par sociétaire, chacun a le droit de toucher la différence sur les 14 fr. qui lui seraient alloués. Cette mesure laisse donc constamment le personnel maximum à la disposition des patrons, soulage les caisses des syndicats, satisfait les ouvriers, mais entretient le trop-plein dans le métier.

Les Chambres syndicales de province sont au nombre de plus de 50 et réunissent près de 2600 membres. Presque toutes possèdent une Caisse de secours mutuels.

Il y a eu plusieurs essais de Sociétés coopératives de production, mais tous ont échoué par suite de la mauvaise entente des sociétaires et faute de direction sérieuse.

Il existe à Paris trois Chambres syndicales patronales, rue de Lancry. La plus ancienne date de 1860 et compte 80 membres.

Les fabricants de chapeaux de fantaisie, notamment de chapeaux de paille pour hommes et femmes et de chapeaux de feutre, formant une cinquantaine de maisons, ont créé, en 1876, une Chambre syndicale indépendante du groupe des chapeliers proprement dits.

Enfin la Chambre syndicale de la chapellerie en détail date de 1890.

La *Parisienne* est une société de secours mutuels indépendante de celle qui se trouve fondue dans la Chambre syndicale.

La *Société générale des ouvriers chapeliers de France* se compose de 84 sociétés ou Chambres syndicales de province. Son siège est à Paris. Elle donne à tous ses membres un petit cahier où sont enregistrés toutes les cotisations des camarades qui font le tour de France. Ces cotisations son

inscrites par les sociétés corporatives des localités où a travaillé le sociétaire.

Arbitrages. — Nous avons parlé plus haut, à l'occasion des contremaîtres, de la *Commission du travail*. Cette Commission est ordinairement composée de trente membres, dont cinq de chaque catégorie. Lorsqu'elle ne peut réussir à aplanir un litige, la Commission propose *l'arbitrage*. Les arbitres sont au nombre de dix, dont cinq patrons et cinq ouvriers. Cette manière de procéder évite le recours au Conseil des Prud'hommes, où les chapeliers sont cependant représentés par deux des leurs, mais presque toujours monteurs ou galetiers, au détriment des autres spécialités, dont les membres sont cependant plus nombreux. A. B.

CHARBONS ET BOIS DE CHAUFFAGE

(Marchand de)

Historique. — Il existe deux sortes de charbonniers ; les charbonniers proprement dits qui fabriquent le charbon de bois et les charbonniers commerçants qui vendent du charbon de terre et du bois tout aussi bien que du charbon de bois ; ils débitent même souvent du vin, ne pouvant plus exercer le métier de porteur d'eau comme autrefois.

Le charbonnier proprement dit remonte à la plus haute antiquité ; il est impossible de déterminer l'époque à laquelle l'homme a découvert que le bois chauffé à l'abri de l'air à une température très élevée laissait échapper des produits volatils et donnait un résidu fixe, excellent combustible qui a d'abord reçu le nom de charbon, puis celui de charbon de bois pour le distinguer de la houille ou charbon de terre. Pline l'Ancien, nous décrit la façon dont on fabriquait alors le charbon :

- « Le meilleur charbon, dit-il, est celui qu'on tire du jeune bois ; à cet effet, on prend des tronçons de chênes encore verts ; on les entasse, on enduit d'argile la pile qu'ils forment ; puis, mettant le feu, on perce en divers endroits la croûte durcie et, par ce moyen, le bois laisse échapper son humidité. »

Cette fabrication s'est prolongée pendant des siècles sans pour ainsi dire se modifier ; Alexis Monteil qui a visité les charbonniers du Morvan, nous a donné une description analogue.

Sous l'ancien régime, les marchands charbonniers formaient une corporation d'une assez grande importance et qui jouissait de privilèges assez curieux : elle avait le droit d'être présentée à la Cour en certaines occasions. De plus, dans les représentations théâtrales gratuites, ils occupaient la grande loge d'avant-scène réservée d'ordinaire au roi ; l'autre loge, celle de la reine, était, dans ces occasions, l'apanage des dames de la Halle.

Procédés de fabrication et importance de la profession. — Les procédés de fabrication sont un peu primitifs et l'on a calculé que l'on ne recueillait guère que 40 pour 100 du charbon contenu dans les bois soumis à l'opération; on cherche donc des améliorations et on en trouve. C'est ainsi qu'on a imaginé d'enfermer la meule dans une enveloppe d'osier laissant un espace libre d'un mètre environ tout autour d'elle; la combustion se trouve ralentie et par suite la production du charbon est augmentée. On a aussi amélioré le rendement en appliquant une feuille de tôle qui sert de base à la meule; on a également eu l'idée de recouvrir les bouts de poussière de charbon; grâce à tous ces perfectionnements, on est arrivé à recueillir de 50 à 55 pour 100 de charbon contenu dans le bois.

Autrefois le charbon de bois était employé presque exclusivement dans les cuisines et dans les hauts fourneaux; aujourd'hui il est remplacé presque complètement dans ces deux usages par la houille, dont le prix est beaucoup moins élevé; il y a quatorze ans, on obtenait en France 110500 quintaux de fonte au charbon de bois et 20000 quintaux seulement à la houille; aujourd'hui les proportions sont renversées et au delà; cependant la fonte au bois est de beaucoup préférable à l'autre; ajoutons que, pour les usages culinaires, le gaz a aussi diminué de beaucoup la consommation du charbon de bois.

Aussi le métier de charbonnier, sans disparaître complètement, tend-il à faire vivre beaucoup moins d'ouvriers, et c'est fort regrettable, car les charbonniers sont en général d'excellents et d'honnêtes travailleurs.

Ils s'installent, au commencement de l'année, en février ou en mars, dans la forêt; ils y construisent des huttes rustiques dans lesquelles ils demeurent jusqu'au mois de novembre; ils y vivent avec une sobriété merveilleuse, se nourrissant surtout de porc salé et de légumes, buvant presque toujours de l'eau; le vin est réservé pour les fêtes carillonnées.

Il fallait autrefois transporter par des voitures le charbon de bois produit dans la forêt jusqu'aux canaux où l'on chargeait des bateaux; depuis le développement des

chemins de fer et la multiplication des lignes d'intérêt local, ces transports, qui faisaient vivre autrefois un très grand nombre de charretiers, ont diminué considérablement d'importance et sont réduits à leur plus simple expression.

Le charbon de bois a conservé un certain nombre d'emplois ; on s'en sert pour la fabrication de la poudre de guerre, pour l'imprimerie, pour l'électricité, pour la médecine, etc., etc.

A Paris et dans les grandes villes, les charbonniers ne sont plus des ouvriers, mais des commerçants ; ils vendent non seulement du charbon de bois, mais du charbon de terre, du bois à brûler et toutes espèces de combustibles ; il en est même beaucoup qui joignent à ce petit commerce la vente de vins de leur pays ; ce pays, on le sait, est l'Auvergne, qui produit des vins d'un assez bon goût et d'un prix très modéré.

Principaux centres de production. — La France possède 74 bassins houillers, répartis dans 44 départements ; mais ils sont loin d'avoir tous la même importance.

Le plus considérable est celui de la Loire. Une trentaine de couches, ayant ensemble 50 mètres d'épaisseur, y donne le meilleur combustible du continent ; la plus forte couche, dite la *grande masse*, mesure jusqu'à 12 mètres d'épaisseur.

Le bassin de la Loire fournit plus du quart de la production nationale.

Le bassin du Nord peut rivaliser avec celui de la Loire ; les couches y sont plus nombreuses, mais moins épaisses. Il renferme les mines de la célèbre compagnie d'Anzin, fondée en 1757 par le comte Desandrouin, et qui occupe actuellement 12000 ouvriers.

Viennent ensuite les houillères du bassin du Gard, connues depuis un temps immémorial ; celles du département de Saône-et-Loire, qui renferment les mines d'Épinac et de Blanzay ; celles de l'Allier, de la Haute-Saône et du Puy-de-Dôme ; enfin celles de l'Hérault dont la production dépasse 100 000 tonnes.

La fabrication du charbon de bois est très importante dans certaines parties de la France ; ce combustible

circule en masses considérables sur nos rivières, nos canaux et nos chemins de fer. La France en produit de grandes quantités, mais pas assez pour sa consommation, puisque la Belgique, l'Allemagne et l'Italie nous en envoient chaque année plus de 100 000 mètres cubes.

A Paris, qui est la ville de France où le commerce du charbon de bois s'effectue sur la plus grande échelle, cette marchandise arrive principalement des ports de la Loire, de l'Allier, de la Marne, de l'Yonne, de la Seine, des canaux d'Orléans et de Briare. Le Midi concourt aussi à la fabrication de ce produit, ainsi que plusieurs points des départements du Nord et de la Normandie.

Quant aux charbons de terre, la consommation parisienne s'alimente surtout en Belgique, à Mons et à Charleroi, grâce à la proximité de ces deux centres de production et à la facilité des moyens de transport par le chemin de fer du Nord.

Le coke consommé à Paris provient des différentes usines que la Compagnie d'éclairage par le Gaz possède sur différents points de la capitale.

Connaissances nécessaires. — La profession de marchand de bois et charbons est une de celles auxquelles on ne se destine pas généralement par vocation. Ceux qui l'exercent ont, la plupart du temps, succédé à leurs parents, ou ce sont d'anciens employés qui ont pris la suite des affaires de leur patron.

Le commerce des charbons et bois de chauffage est d'une assez grande simplicité. Il consiste, en effet, la plupart du temps à acheter la marchandise en gros pour la revendre en demi-gros ou au détail.

Pour l'exercer convenablement, il n'est pas nécessaire de posséder des connaissances très étendues; il s'uffit de connaître, pour les bois, les principales essences couramment employées pour le chauffage, telles que le chêne, le hêtre, l'orme; et, pour les houilles, les qualités les mieux appropriées aux différents usages. Quelques marchands achètent le bois sur pied et se chargent des coupes; ils doivent, dans ce cas, savoir estimer et exploiter une *vente*, ce qui ne s'acquiert que par une longue pratique.

Toutes les espèces de houilles, non plus, ne rendent pas les mêmes services.

Les unes appelées *houilles grasses*, dont le type sont celles de Mons, en Belgique, brûlent avec une longue flamme et sont recherchées pour le chauffage des cheminées.

D'autres, au contraire, appelées *houilles sèches*, brûlent sans faire de flamme, et dégagent moins de chaleur. Elles sont surtout employées pour la cuisson des briques, le chauffage des chaudières à vapeur, etc., mais ne valent rien pour les usages domestiques.

Le charbon de terre et le bois de chauffage ne sont pas les seuls combustibles dont les marchands de bois et charbons doivent être approvisionnés; il y a encore le *coke* et le charbon de bois.

Le coke est, comme on le sait, le résidu charbonneux que l'on obtient par la calcination en vase clos. Il se produit dans les cornues servant à la fabrication du gaz d'éclairage. C'est un combustible de bonne qualité pour l'économie domestique; il a sur la houille l'avantage de ne pas donner de fumée et, par conséquent, de ne pas salir les meubles et les tentures des appartements dans lesquels on le brûle.

Enfin le charbon de bois est, nous l'avons dit, le produit de la calcination du bois à l'abri du contact de l'air; son usage est encore assez répandu pour les fourneaux de cuisine.

Apprentissage. — Pour les ouvriers charbonniers, l'apprentissage se fait dans la famille; ce sont les pères qui apprennent à leurs enfants le métier, qui demande d'ailleurs plus de patience et d'attention qu'il ne comporte de difficultés sérieuses. Pour le commerce du charbon, l'apprentissage est à peu près nul; les Auvergnats qui arrivent à Paris commencent par être frotteurs ou garçons de bains; quand ils se sont familiarisés avec la capitale, ils deviennent commis chez un de leurs compatriotes qui a déjà un fonds de commerce et, presque toujours, au bout d'un certain temps, ils deviennent patrons eux-mêmes, jusqu'au jour où ils ont acquis la modeste aisance dont ils vont jouir dans leur pays.

Salaires. — Les salaires des ouvriers charbonniers sont plus que modestes; heureusement pour eux, leur vie est, nous l'avons dit, bien frugale. Une meule ou, comme on dit aussi, un fourneau leur rapporte de 5 à 6 fr. par jour; il leur demande trois ou quatre jours, du commencement de la construction jusqu'à la fin de la cuisson, selon l'apprêt et la qualité du bois. Empressons-nous d'ajouter qu'ils en ont toujours trois ou quatre en train; pendant que l'un finit de cuire, il y en a deux en cuisson et un en construction.

Il faut être deux pour diriger ce travail, le charbonnier proprement dit, qui gagne environ 3 fr. 50 par jour et un aide qui n'arrive qu'à 2 fr. 50; quand le charbonnier est marié et que sa femme peut lui servir d'aide, le ménage gagne de 5 à 6 fr. par jour.

Si l'on tient compte du chômage forcé pendant les mois d'hiver, on voit combien ce métier est peu lucratif; il n'est pas rare cependant de voir des charbonniers devenir patrons à leur tour, à force de travail et d'économie.

Ces deux qualités se retrouvent d'ailleurs chez le marchand charbonnier; et comme ce dernier n'est pas un ouvrier, mais un commerçant, il est impossible d'indiquer quels peuvent être ses bénéfices; ils varient nécessairement avec le nombre et la fortune de ses clients.

Conditions d'établissement. — On conçoit qu'il est assez difficile de déterminer la somme de capitaux nécessaires pour s'établir. Elle dépend, en effet, de l'importance du chantier qu'il s'agit de tenir approvisionné pour les besoins de la clientèle.

Au surplus, dans une maison bien gérée, le capital engagé pour l'achat du charbon de terre, du coke et du charbon de bois, ne reste pas longtemps improductif, l'approvisionnement pouvant être réglé suivant les besoins de la clientèle.

Il n'en est pas de même pour le bois de chauffage, qui est acheté sur pied, qu'il faut faire débiter ensuite et conserver au chantier environ quatre années pour qu'il atteigne le degré de siccité voulu afin de brûler convenablement. Il est vrai que, les premiers achats étant faits, il s'établit comme pour la houille, le coke et le

charbon de bois, un débit courant qui fait rentrer l'argent à la caisse.

L'installation d'un chantier de bois de chauffage et charbons exige un assez grand emplacement, et son exploitation un matériel d'une certaine valeur, qui consiste en chevaux et voitures pour les livraisons à domicile. Il faut, en outre, un fonds de roulement pour payer les frais de transport de la marchandise.

On peut donc estimer à 150 000 fr. les capitaux nécessaires, soit pour installer, soit pour acheter un chantier de moyenne importance.

Ajoutons que les affaires se traitent généralement au comptant et que, par conséquent, il n'y a pas de grands risques à courir. L'habileté consiste à savoir acheter; quant au débit, il est à peu près assuré.

Commerce de petit détail. — Le commerce de petit détail des bois et charbons est généralement exercé à Paris par une population sobre et industrielle, connue sous le nom générique d'Auvergnats. Ce sont, en effet, les départements qui constituaient l'ancienne province d'Auvergne qui fournissent le contingent des charbonniers de petit détail : le Puy-de-Dôme, le Cantal, la Haute-Loire et la Corrèze.

Leur installation est des plus sommaires : une boutique sombre, dont l'agencement tout primitif est fait par eux-mêmes, et renfermant quelques centaines de kilog. des combustibles courants : bois, coke, charbon de terre, charbon de bois.

Ces industriels ne font jamais ce qu'on peut appeler une fortune; mais avec l'ordre et l'économie, qui sont les qualités dominantes de leur vie, ils parviennent à amasser chaque année un petit pécule, qu'ils s'empressent d'emporter ou d'envoyer dans leur pays pour acheter de la terre; pour eux comme pour La Fontaine, *c'est le fonds qui manque le moins.*

Il n'est pas rare de rencontrer parmi eux des hommes qui, après dix ou douze ans de séjour à Paris, ont amassé de quoi vivre dans leur pays, à la condition d'y cultiver eux-mêmes leur petit domaine.

CHARCUTIER

Historique. — Le charcutier s'appelait autrefois *Chairecuitier*, c'est-à-dire marchand de chair cuite. On donnait ce nom aux maîtres d'une communauté qui avait seule la permission d'apprêter la viande de porc et d'en faire le commerce, soit cuite, soit crue.

Les premiers statuts de la communauté des *Chairecuitiers* sont datés du règne de Louis XI ; mais, longtemps avant, il y avait des *Saucisseurs* et *Chairecuitiers*.

On comptait à Paris, avant la Révolution, cent trente-deux maîtres charcutiers.

Conditions générales. — Aujourd'hui le nombre des charcutiers est illimité ; mais nul ne peut exercer le commerce de la charcuterie dans la ville de Paris sans en avoir fait préalablement la déclaration à la Préfecture de la Seine, par une demande d'autorisation sur papier timbré ; le postulant devra indiquer les locaux dans lesquels il se propose d'installer son établissement.

Cette déclaration doit être renouvelée à chaque changement de titulaire.

Diverses conditions d'hygiène sont imposées aux charcutiers qui veulent installer leur laboratoire, leur cuisine, leur cave et leur boutique. Les anciennes maisons, dans les quartiers du centre de Paris, ont des installations défectueuses ; dans les établissements neufs, l'aération, le carrelage et la lumière contribuent à la propreté générale. Il existe encore des escaliers à trappe, extrêmement dangereux à cause de leur pente, et de la graisse imprégnant les degrés et qui doivent être supprimés. Il faut à tout prix que l'accès de ces locaux soit facile, afin que la surveillance des saumures et des cuves à salaisons soit effectuée dans l'intérêt même du commerçant.

Le nombre des charcutiers du département de la Seine est de 1 000 environ. Celui des ouvriers employés est de 3 000 ; plus de 1 000 demoiselles de magasin sont occupées à la vente. Le chiffre d'affaires réalisé dépasse 50 millions de francs par an.

Personnel d'une charcuterie. — La vente en détail est faite, le plus souvent par la femme du patron, par le patron

lui-même ou par la demoiselle de comptoir. Comme dans les boucheries, le rôle de la patronne est ici très important, car elle est à la fois la caissière et la surveillante. Le patron, en plus des achats, ne laissera pas que de travailler au laboratoire et de mettre la main, avec son premier garçon, à toutes les pièces de choix, dont la confection exige une habileté accomplie. Nous parlons du charcutier des villes, car à la campagne, ce commerçant achète, tue, prépare et débite les porcs. Dans les grandes agglomérations, il y a des tueurs spéciaux qui livrent l'animal tout *habillé*.

Le premier garçon — 50 à 70 fr. par semaine, logé et nourri — a pour mission de faire les ouvrages délicats; il prépare les chairs pour les saucisses, saucissons, galantines, pâtés de foie gras, pâtés de lièvre, hures, etc... Le second — 30 à 50 fr. par semaine, logé et nourri — a la direction des fourneaux et la surveillance très importante des cuissons; ce sont là des points essentiels pour l'achalandage de la maison et sa renommée auprès des clients. Le troisième garçon — 20 à 30 fr. par semaine avec les autres avantages — aide le chef garçon, et un quatrième garçon, s'il y a lieu, payé de la même façon à 5 fr. près, s'occuperont de l'entretien de tous les ustensiles, balayeront, astiqueront, et au besoin feront les courses.

Il est bien entendu qu'un patron consciencieux, élèvera le grade et la solde de ses garçons et de ses apprentis, selon leur travail et leur capacité. Ces derniers, mettent de 18 mois à 2 ans à faire un bon apprentissage; les demoiselles de comptoir mettent six mois pour bien connaître leur métier de détail; elles gagnent de 30 à 40 fr. la semaine. Autrefois les apprentis donnaient à leur patron de 150 à 200 fr. pour frais d'apprentissage. Cette coutume tend à disparaître. On peut conseiller aux jeunes gens de débiter à la campagne où ils apprendront à évaluer les porcs, à les saigner, à les griller, etc. Dans les villes, ils s'initieront aux choses de la cuisine.

Certains petits avantages reviennent aux garçons charcutiers: on leur abandonne l'écume de la graisse des cuissons, ou *houillée*, qu'ils vendent aux savonniers, et les os; en province, ils ont les soies des porcs, qu'ils cèdent aux fabricants

de brosses. Ces petits profits supplémentaires, auxquels il faut ajouter les pourboires, peuvent atteindre de 10 à 20 fr. par mois.

Les garçons charcutiers sont encore régis par l'arrêté du 9 frimaire an XI (1^{er} décembre 1803), en vertu duquel ils ne peuvent quitter le maître chez lequel ils travaillent sans l'avoir averti au moins huit jours à l'avance; de son côté, le patron doit leur donner un certificat. En cas de refus, le garçon charcutier se présentera devant le commissaire de police, qui recevra sa déclaration. Par convention verbale, il est des maisons où les patrons se réservent le droit de renvoyer purement et simplement l'employé qui ne leur convient plus.

Avantages et Inconvénients. — Ce métier est un des meilleurs qui puisse être tenté pour arriver assez vite à la fortune. Il y faut du soin, de l'attention, de la minutie même. Le charcutier, qui peut s'établir avec 4 ou 5 000 fr. d'avances, à moins qu'il ne traite de l'achat d'une maison constituée, n'a pas à subir les avaries que subit parfois le boucher; il a, en été, le sel et la saumure qui le sauvent. Aussi ne perd-il guère de marchandise, et l'on sait que le porc est un animal de fort rendement et peu sujet à de graves variations de prix. Or, que le porc soit cher ou à bon compte, les prix payés par le consommateur sont toujours les mêmes, ou à peu près. En somme, les charcutiers, pour être moins brillants, moins en dehors, si l'on peut dire, que les bouchers, sont de beaucoup moins sujets aux mauvaises affaires.

Chambre syndicale. — Il existe une *Chambre syndicale de la Charcuterie de Paris*, fondée en 1805 (4, rue du Jour), qui a pour but :

1^o De fournir à l'autorité tous les renseignements qui lui sont demandés concernant le commerce de la charcuterie dans Paris; — 2^o de représenter le commerce auprès des autorités, administrations et commissions avec lesquelles il peut être en rapport, de défendre ses intérêts dans toutes les circonstances où ils se trouvent engagés; — 3^o de recevoir les plaintes, entendre les explications sur les différends entre confrères, entre patrons et garçons, de tenter la conciliation, s'il y a lieu, entre les parties en présence; — 4^o d'honorer la

mémoire des membres du commerce de la charcuterie, en faisant représenter le syndicat aux obsèques et en invitant tous les confrères de l'arrondissement où a eu lieu le décès.

Enfin la Chambre syndicale tient un bureau de placement gratuit pour le placement des employés des deux sexes de la charcuterie.

En dehors de la Chambre syndicale, il existe une société de secours mutuels, l'*Union de la charcuterie*, dont le siège est 54, rue Greneta, à Paris, composée de patrons et d'ouvriers. L'Union de la charcuterie place gratuitement les employés et ouvriers de la profession. Elle organise de temps en temps des expositions culinaires.

En province, on compte une trentaine de syndicats patronaux et deux syndicats ouvriers de la charcuterie. Parmi les premiers, nous citerons ceux de Rouen (101 membres) et d'Amiens (60 membres), qui administrent chacun une caisse d'assurances mutuelles contre la mortalité des porcs.

E. P.

CHARPENTIER

Historique. — La charpenterie est l'art de travailler les bois suivant des règles déterminées, dans le but de former par leur assemblage l'ossature rigide des bâtiments de terre et de mer.

Pendant de longs siècles, la pratique servit seule de guide aux charpentiers. Aujourd'hui les théories mathématiques prêtent leurs lumières à cet art remarquable.

Après les cavernes, le premier abri de l'homme fut évidemment une hutte construite avec des branchages. Le bois se prête, en effet, si bien au travail, aux liaisons, aux entrelacements que, sans outils, il est encore aisé d'établir un abri; aussi toutes les sociétés primitives ont eu de nombreux charpentiers; les progrès furent rapides et les peuples sauvages possèdent tous de beaux exemples de charpenterie. Nous admirons ceux des cités lacustres et ceux de nos Calédoniens modernes.

Tout d'abord, l'homme employa les branches et les troncs d'arbres tels que la nature les présente. Les bois furent ensuite écorcés, puis équarris. On se contenta d'abord de les superposer ou de les entrelacer. Enfin vint un grand progrès, l'assemblage, qui permit de réaliser des dispositions complexes afin d'assurer la solidité des édifices à plusieurs étages et les couvertures des grands monuments.

Les premiers documents historiques relatifs à la charpenterie remontent au ^{xii}^e siècle. A cette époque, les bois durs étaient abondants; aussi les poutres avaient-elles un fort équarrissage. Puis les toits devinrent plus inclinés et les dimensions des pièces diminuèrent, en même temps que les

combinaisons et les agencements se compliquèrent. Les charpentiers devenaient plus savants et plus hardis.

La charpente de l'église Notre-Dame de Paris, celle de Notre-Dame-du-Port, à Clermont-Ferrand, sont la perfection même. Celle de l'église Saint-Ouen, de Rouen, est un chef-d'œuvre, comme aussi celle du Palais de Justice de cette même ville.

Ce fut au *xvi^e* siècle que l'art de la charpenterie atteignit toute sa perfection en France, en Italie et en Allemagne.

Vers cette époque, le charpentier avait à faire des planchers de grandes portées pour les vastes salles des châteaux, des abbayes et des édifices publics.

Les combles étaient aussi de grandes dimensions. Le plafond étant encore inconnu, les bois restaient visibles, et le constructeur s'ingéniait à composer ces magnifiques charpentes apparentes qui inspirent par leur seul aspect le sentiment de leur force et de leur légèreté.

Les nombreuses maisons en bois encore existantes attestent la bonne construction et la qualité des charpentes de cette époque.

Les combles, les ponts, les moulins, les industries de toutes sortes étaient installés par les charpentiers, qui remplaçaient véritablement les ingénieurs, et qui formaient, comme aujourd'hui, une corporation puissante, intelligente et instruite.

Importance de la profession. — La charpenterie est un profession mère. Au moyen âge, elle était la plus importante. Elle comprenait tous ceux qui travaillaient le bois « *du tranchant et en merrain* ».

Les statuts du quinzième siècle demandent avec raison que les aspirants à la maîtrise possèdent la « *science du trait* ».

Actuellement cet art exige :

1° La connaissance de la géométrie et de la statique ;

2° L'application de ces principes à la combinaison des assemblages et à l'art de tracer les *épure*s en disposant convenablement les bois.

Les *épure*s sont les dessins que font les charpentiers sur un sol horizontal salpêtré, bien uni. On y représente les pièces avec leurs dimensions réelles, leurs jonctions et leurs assemblages de toutes sortes.

Les axes sont toujours tracés d'abord ; quelquefois on se contente de ce dessin dans lequel les bois ne sont représentés que par leurs lignes d'axe et qui, dans ce cas, prend le nom d'*ételon* ;

3° La *pratique*, indispensable pour le tracé sur les bois, d'après l'*épure* ou d'après l'*ételon*, des différentes coupes nécessaires pour la taille des joints, l'exécution des assemblages, la mise au *levage* et la *mise en place*.

Piquer et ligner les bois signifie reporter l'*épure* sur les

bois, parce que ce travail se fait à l'aide du compas, de la jauge, de la rainette et du cordeau.

A notre époque, le charpentier a vu beaucoup diminuer son rôle par suite de l'emploi de plus en plus grand du fer dans les constructions; cependant il est encore un ouvrier d'élite et le meilleur *manœuvrier* sur tous les chantiers.

On distingue le charpentier en bâtiments et le charpentier en navires.

Apprentissage. — Dans les villes de province situées en pays boisé, comme les Ardennes et l'Auvergne par exemple, on forme de bons apprentis charpentiers qui doivent, pour se perfectionner, suivre les cours de trait dans une grande ville.

Le patron ou *singe* s'engage à montrer à l'apprenti nommé *lapin*, l'*alphabet du charpentier*.

Le *lapin*, pendant trois années, doit tenir l'atelier propre et le chantier en ordre; il doit ranger les outils, donner la main aux compagnons et faire tous les travaux qu'on lui confie, tels que les entailles et les assemblages, en observant soigneusement *le trait*.

Le *lapin* a de quinze à dix-huit ans; suivant sa taille et surtout suivant sa vigueur, on lui donne, dès qu'il est embauché, un salaire de 0 fr. 35 à 0 fr. 40 de l'heure.

S'il est courageux et intelligent, le salaire peut s'élever à 0 fr. 50 et 0 fr. 60 de l'heure. Ces prix sont ceux de Paris et des départements voisins. Au bout de deux années au moins et de trois au plus, un jeune homme de bonne conduite, assidu à son travail, qui suit le soir les *cours de trait*, si nombreux à Paris, peut arriver à démontrer sa capacité et à passer *compagnon*.

Pour terminer ce qui concerne l'apprentissage du compagnon, ajoutons que, dans une école, il sera difficile de réunir les conditions éminemment variables des montages et des levages, et que ce serait assumer une trop grande responsabilité que de mettre en manœuvre un grand nombre de jeunes gens en même temps. Il y aurait de nombreux et graves accidents à déplorer.

Un *lapin* doit être très fortement encadré pour assurer son instruction et sa sécurité.

Le futur charpentier devra donc être vigoureux, hardi,

adroit, robuste et bien conformé dès avant l'apprentissage.

Une visite médicale est de toute nécessité avant d'adopter cette profession pour un jeune homme.

Salaires. — Le *lapin* qui fait *preuve de trait* sur le chantier, devant le *singe* et le *gâcheur*, reçoit la journée un salaire de 0 fr. 90 de l'heure. Ce taux est, en effet, celui auquel les patrons paient normalement les ouvriers charpentiers ordinaires ou *renards*.

L'égalité des salaires dans cette profession n'existe pas officiellement, mais sur un chantier, le prix est unique (toutes choses égales d'ailleurs) pour tous les *renards* ou *compagnons de remplissage*.

Aptitudes spéciales. — Un charpentier doit avoir une bonne vue. Il doit posséder assez de jugement pour saisir l'ensemble des manœuvres, c'est-à-dire être, comme on dit en termes de métier, *débrouillard*, ou mieux, inventif, pour sortir d'une difficulté inattendue. Cette dernière qualité est précieuse pour le compagnon et *assure son avenir*.

En effet, dans les levages, les montages et les manœuvres, une part considérable de responsabilité revient à l'ouvrier, au compagnon dont l'initiative, mise en éveil par les embarras du moment, réussit à éviter les inconvénients, les accidents et même les dangers fréquents dans les grandes opérations modernes.

Jamais les compagnons ne laissent travailler un camarade en état d'ébriété. Ce dernier pourrait, en effet, être exposé à de grands dangers.

Le *compagnon* et le *renard* doivent être sobres, courageux, adroits et vigoureux.

Ces qualités, qui semblent difficiles à réunir, sont cependant fréquentes chez les charpentiers.

Dans les levages, les manœuvres, les mises en place ou les montages, la hardiesse et le sang-froid sont de toute nécessité.

Par la pratique, à pied d'œuvre, ces aptitudes se développent souvent avec une grande intensité chez les sujets bien doués.

De tous les ouvriers du bâtiment, le charpentier est certainement le plus remarquable.

Comme le compagnon travaille dans toutes les positions, son corps n'est pas déformé par le travail.

Il reste droit, campé d'aplomb sur ses jambes, la tête haute, le geste assuré. L'attitude est souvent belle. Toujours au grand air, sa santé est excellente et sa vigueur peu commune.

Les vieux compagnons ne sont pas repoussés des chantiers par les patrons, à cause de leur expérience et de leur savoir pratique, très précieux en manœuvres.

On peut dire que, par le coup d'œil, un vieux charpentier est en tout comparable à un vieux loup de mer.

Outillage. — Le charpentier est vêtu d'un *bourgeron* ou veste courte à ceinture et d'un pantalon très large aux cuisses, afin de laisser tous les mouvements de flexion parfaitement libres. Le pantalon est étranglé à la cheville pour éviter les accrochages pendant les manœuvres. Une poche spéciale placée à droite sur la cuisse, contient : 1° la *rainette*, avec laquelle il trace les lignes courtes (tenons et mortaises); 2° la *jauge*, longue d'un pied, graduée en pouces d'un côté et en centimètres de l'autre côté. Cette *jauge* sert à mesurer et à tracer les lignes et à guider la *rainette*; 3° le *compas*, logé dans la poche par une seule de ses branches.

Cette poche est très étroite, mais elle est profonde de vingt centimètres environ.

Ces trois outils ne quittent jamais le charpentier.

Vient ensuite la *bisaiguë*, qui est à la fois un bec d'âne et un ciseau, manœuvrant par son propre poids.

Gâcheur et chef d'équipe. — Le compagnon qui, pendant plusieurs années, a, le soir, suivi les cours de dessin géométrique, de géométrie descriptive pratique ou cours de trait appliqué à la charpenterie, d'architecture élémentaire (tous ces cours du soir, à Paris, sont gratuits) peut devenir *gâcheur*.

Le *gâcheur*, s'il est intelligent, vif et habile, devient l'âme du chantier, il a toute la responsabilité du travail.

C'est lui qui, avec l'aide d'un *renard* ou du *lapin*, trace, au moyen de la règle, du compas, de l'équerre et du cordeau, sur les *aires en salpêtre* établies sous les hangars, les épures grandeur d'exécution.

Le *lapin* peut alors prendre une bonne leçon pratique.

D'après ces épures, le gâcheur choisit dans le chantier les bois qui lui sont nécessaires.

Il les prépare suivant les équarrissages, au mieux de l'intérêt de son patron, en se conformant aux bonnes règles de la construction.

Une fausse manœuvre de sa part ou un choix peu judicieux fait refuser le travail et cause un préjudice grave à son patron.

Le gâcheur doit, en temps utile, placer les vieux bois à retailler, dans les pans de bois, dans les parties peu importantes des combles, en les faisant *laver à la scie* sur les quatre faces.

Il y a dix ans, le *gâcheur* était payé 0 fr. 75 à 0 fr. 80 de l'heure.

Aujourd'hui, on lui donne, suivant sa capacité et l'importance des travaux, 250 fr. à 300 fr. et même 350 fr. par mois.

Le gâcheur est attaché à la maison d'une manière presque stable. Un bon gâcheur est précieux, car de lui dépend en grande partie l'étendue des bénéfices de la maison.

En dehors du gâcheur, pour les ouvrages d'importance secondaire ou pour le débit des travaux qui s'exécutent sur place près des bâtiments en construction, ou au levage même, on emploie un *sous-gâcheur*. Cet homme, de moindre capacité, bon compagnon, est payé 1 fr. et 1 fr. 10 de l'heure. Sa situation est temporaire.

Le *chef d'équipe*, sur le chantier ou dans les manœuvres, est payé au même taux. Il prend encore le nom de *levayeur* ce qui signifie *chef de levage*.

En effet, toutes les grandes usines de constructions en bois ou en fer ont des équipes de charpentiers levayeurs dont la discipline en manœuvre est comparable à celle des marins les mieux dressés. Les opérations, toujours quelque peu dangereuses, se font à la voix et au sifflet.

Commis de bureau. — Un chantier un peu important a un *commis de bureau* qui, forcément, connaît la charpente pour l'avoir pratiquée pendant un certain temps, et qui par ses fonctions reste constamment en rapport avec le chantier. Il est choisi parmi les compagnons. C'est le plus instruit et le plus intelligent d'entre eux.

Le commis de bureau de charpentier doit, en effet, pouvoir faire sortir les plus-values sur les mémoires et rédiger les devis sans rien omettre. Après le gâcheur, c'est lui qui assure les bénéfices d'une maison bien réglée. Aussi le paie-t-on, suivant sa capacité, 200 fr. à 350 fr. par mois.

Comme le gâcheur, il est stable et fait partie de la maison.

En général, l'ouvrier charpentier fait les tenons, les mortaises, l'assemblage à terre sur cales, le chevillage, le levage, le montage et la mise en place.

Il fait les grands échafaudages, les blindages de ponts, les étalements des maisons et des ponts, les chevalements et tous les travaux de consolidation provisoires.

Un charpentier ne possède véritablement son métier qu'au bout d'une dizaine d'années de pratique. Dans les pays encore neufs, comme l'Amérique du Sud, un bon charpentier n'a pas de prix.

En province, le charpentier est payé moins cher qu'à Paris et aux environs; mais, de tous les ouvriers du bâtiment, c'est lui le mieux rétribué dans tous les départements.

Les charpentiers en navires font de toute nécessité leur apprentissage dans les ports.

Ce sont les chantiers de l'État et quelques autres, comme ceux de M. Lenormand, au Havre, qui présentent les meilleurs garanties d'un apprentissage varié et bien fait.

Institutions annexes. — Dans les grandes villes, les *lapins* et les *renards* trouvent aisément des cours de trait professés par de bons gâcheurs ou par des commis de bureau, rédacteurs de plans de charpente.

Ces cours de trait sont généralement à bas prix : dix à quinze francs par mois.

La Ville de Paris, par ses cours du soir, enseigne d'une manière générale, le trait du charpentier.

Parmi les cours de trait qui existent en province, il faut citer celui de Romanèches-Thorins où, moyennant 120 fr., les charpentiers reçoivent un enseignement pratique qui en fait des ouvriers d'élite; ils sont logés et nourris.

Dans toutes les villes, les charpentiers ont une mère. Dans les petites localités, ils ont des *Cayennes* ou établissements dans lesquels ils se réunissent pour prendre leurs

repas ou pour coucher provisoirement pendant les levages.

En général, les compagnons restent fidèles aux vieilles traditions, marquées d'ailleurs très fortement au coin du devoir et de l'honneur.

Aujourd'hui un compagnon ne peut s'établir qu'avec un capital de 20 à 50 000 fr.

Syndicats et institutions de prévoyance. — Une association coopérative, la *Société des charpentiers de la Villette*, est devenue florissante (49, rue St-Blaise). A Boulogne-sur-Mer, nous trouverons l'*Association des charpentiers en navires*.

Pour terminer, il convient de remarquer combien le charpentier, grâce à l'emploi croissant du fer, est devenu le manœuvrier par excellence, et nous estimons que d'année en année cette tendance ira en s'affirmant davantage.

Il conviendrait de créer des *cours de manœuvre* dans lesquels des maîtres expérimentés expliqueraient méthodiquement l'usage raisonné des engins habituels du charpentier.

La pince — le rouleau — le cric — la chèvre — le treuil — le cabestan — la sapine, seraient étudiés séparément et conjointement dans leur emploi.

Dès 1807, les maîtres charpentiers étaient constitués en syndicat.

En 1841, la société prit le titre qu'elle porte encore aujourd'hui : *Chambre syndicale des entrepreneurs de charpente de la ville de Paris et du département de la Seine*. Elle compte aujourd'hui près de 100 membres. La Chambre syndicale a institué en faveur des ouvriers une *Caisse d'assurance mutuelle contre les accidents du travail*. Il existe dans la profession, outre la Chambre syndicale ouvrière, diverses associations corporatives, telles que les *Compagnons du devoir*, la *Société du faubourg Saint-Martin*, celle du faubourg Saint-Germain, des *Indépendants*.

En province, les chambres syndicales ouvrières sont au nombre de 25.

J. B.

Charron. — Voy. Carrossier.

Chasublier. — Voy. Ornaments d'église (Fabricant d').

CHAUDRONNIER

Historique. — On a tout lieu de supposer que l'origine de la chaudronnerie remonte à celle de la métallurgie. Au fur et à mesure de la découverte des métaux, les peuples firent des recherches pour les travailler.

Le nom de chaudronnerie dut prendre naissance vers le ^{xv}^e siècle, lorsque les métallurgistes commencèrent à fabriquer le *chaudron*; auparavant la chaudronnerie se confondait principalement avec l'orfèvrerie. Les premiers chaudronniers, avant de porter ce nom, travaillaient probablement tous les métaux; ce n'est que plus tard que l'or et l'argent furent exclusivement travaillés par les orfèvres, le fer profilé par le forgeron, le fer en feuilles minces et les autres métaux laminés par les chaudronniers; ces derniers se subdivisèrent encore en tôliers, ferblantiers-zingueurs, potiers d'étain. La chaudronnerie forme aujourd'hui deux grandes sections, la chaudronnerie en cuivre et la chaudronnerie en fer.

La chaudronnerie de cuivre rouge et jaune s'appelait autrefois *dinanderie* ou *dinanterie*, du nom de la ville de Dinant, près Liège, dont les habitants se montraient d'une grande habileté dans cet art. Les habitants de l'Auvergne possédaient aussi dès cette époque, comme chaudronniers, une réputation qu'ils ont, d'ailleurs, conservée depuis.

La profession de chaudronnier, en ce qui concerne la construction des chaudières à vapeur, ne date guère, en France, que de 1820, époque à laquelle on a commencé à y construire des chaudières à vapeur en tôle. Jusque-là, nous étions restés tributaires des Anglais qui nous livraient des chaudières en tôle, dites en *tombeau*, et des chaudières cylindriques à deux bouilleurs, en fonte.

C'est M. Durenne père qui, à l'occasion de l'emploi, déjà assez répandu en 1820, de ces dernières chaudières, et sous l'influence de Clément Desormes, a créé l'industrie de la chaudronnerie, c'est-à-dire de la construction des chaudières à vapeur cylindriques à bouilleurs, en remplaçant les bouilleurs en fonte par des bouilleurs en tôle de cuivre d'abord, puis en tôle de fer. L'emploi des chaudières à vapeur se répandit promptement en France, et M. Durenne, qui s'était établi à son compte, se mit à construire, de toutes pièces, des chaudières à deux bouilleurs en tôle de fer. Il fut même, pendant quelques années, le seul constructeur de chaudières à vapeur en France. Puis vinrent les Bréard, Tiblé père, Derosne, Dubois-Levesque, Cavé et Lemaitre, pour ne parler que des premiers constructeurs parisiens de chaudières à vapeur.

État actuel. — La chaudronnerie se divise en deux grandes branches : la chaudronnerie de cuivre ou chaudronnerie fine, comprenant les ustensiles culinaires ou d'un usage domestique, et les appareils industriels; la chaudronnerie en fer ou grosse chaudronnerie, comprenant les chaudières à vapeur, les coques de navires, les bacs, les réservoirs, les ponts et certaines charpentes en fer.

La chaudronnerie de cuivre peut être placée au nombre des industries ayant contribué le plus aux progrès réalisés

depuis le commencement de ce siècle, en permettant de construire les nombreux appareils auxquels plusieurs grandes industries doivent leur prospérité et leur développement, comme les sucreries, distilleries, brasseries, teintureries, stéarineries, corps gras, produits chimiques. On lui doit aussi les perfectionnements apportés dans les appareils balnéaires et hydrothérapiques.

Principaux centres de fabrication. — Les principales villes de France où se fabrique la chaudronnerie sont : Aurillac, Saint-Flour et Villedieu, pour les ustensiles d'usages domestiques; Paris, pour le moule à pâtisserie et les pièces d'ornement; Paris, Lyon, Marseille et Lille fabriquent plus spécialement de la chaudronnerie industrielle.

Certaines villes du midi, Montpellier, Béziers, Narbonne, Carcassonne, Angoulême, Cognac, ont fait longtemps les appareils pour la distillation des vins; mais depuis l'invasion du phylloxera, cette fabrication est bien réduite.

Paris jouit en outre d'une réputation particulière pour sa chaudronnerie en cuivre martelée : le Vercingétorix, le Lion de Belfort et la Statue de la Liberté éclairant le monde en sont des marques éloquentes.

Jusqu'ici, la chaudronnerie n'a pas directement souffert de la concurrence étrangère, mais elle en ressent cependant le contre-coup, les produits fabriqués hors de France pouvant être livrés à des prix notablement inférieurs aux nôtres.

Apprentissage. — Un des avantages du métier de chaudronnier, c'est que l'ouvrier, en raison de la quantité et de la diversité des industries auxquelles il a à faire, y acquiert des connaissances générales dans un grand nombre d'industries.

Le jeune homme qui se destine à la chaudronnerie doit être âgé d'au moins 15 ans; il doit jouir d'une bonne santé, car, lorsqu'il commencera à travailler, il lui faudra déployer une certaine force musculaire pour le maniement du marteau et d'autres outils un peu lourds. Une bonne vue est aussi nécessaire, parce qu'il aura souvent à fixer le feu et à regarder à travers la flamme d'un foyer quelquefois très ardent.

Outre les connaissances que lui aura données l'enseignement primaire, il aura à se perfectionner dans l'art du dessin et devra s'attacher à bien lire un plan, à bien connaître la géométrie descriptive, indispensable pour les coupes, et suivre le soir les cours de physique, de chimie et de mécanique. Plus tard, lorsqu'il sera ouvrier, il ne devra pas se spécialiser trop tôt, mais au contraire ; chercher à acquérir des connaissances dans toutes les branches de la chaudronnerie, sauf à faire plus tard le choix d'une spécialité, s'il le désire.

Autrefois, les parents payaient pour l'apprentissage une certaine somme au patron ; celui-ci devait, en échange, faire de son apprenti, dans un temps donné, un ouvrier n'ayant plus que l'expérience à acquérir par la pratique.

Ce moyen est bien encore quelquefois pratiqué, mais le désir du gain immédiat fait qu'aujourd'hui on place le jeune homme dans un atelier, à condition qu'il ait un salaire dès la première journée, salaire variant au début de 0 fr. 75 à 1 fr. 25, suivant la force corporelle de l'enfant.

Dans ces conditions, l'apprenti n'est donc qu'un petit homme de peine, qui n'arrive qu'après de longues années à faire un ouvrier.

Aussi engagerons-nous les familles à choisir un atelier de petite ou de moyenne importance, où le patron travaille lui-même avec un petit nombre d'ouvriers, et surtout à ne pas exiger un salaire immédiat ; on peut déterminer cependant un minimum par période trimestrielle, le patron ne se refusant jamais à accorder à l'apprenti une gratification basée sur sa conduite, son assiduité et ses progrès.

Le temps reconnu nécessaire pour faire un apprenti chaudronnier est de quatre années ; le jeune ouvrier peut alors gagner de 40 à 50 centimes de l'heure, mais il ne doit pas se croire un ouvrier achevé ; il lui faudra bien choisir ses ateliers, afin d'en varier un peu les spécialités et de consacrer à chacune une période raisonnable ; il devra même voyager et chercher à obtenir du travail dans les centres industriels consacrés à ces spécialités.

Ouvriers. — Salaires. — Après trois ou quatre années environ, le jeune ouvrier doit être assez initié à toutes les

branches de la partie pour pouvoir prendre du travail partout où il en trouvera, et se perfectionner ainsi dans la profession ; la chaudronnerie de cuivre, surtout la chaudronnerie industrielle, demande beaucoup de pratique.

L'ouvrier chaudronnier, sauf de rares exceptions, n'est pas un ouvrier complet ; c'est, le plus habituellement, aujourd'hui comme à l'origine de cette industrie, un homme qui, de treize à quatorze ans, a été employé dans l'atelier comme chauffeur de rivets, puis comme teneur de *tas* ou d'*abatage* dans les chaudières, et qui est devenu successivement second *riveur*, puis premier *riveur* ou *chanfreineur*.

Le *tracage* et l'*assemblage* sont généralement faits par des contremaîtres ou par quelques ouvriers hors ligne qui ont su profiter des leçons de vieux praticiens.

A Paris, l'ouvrier chaudronnier est payé à l'heure ; dans un grand nombre d'ateliers la durée du travail journalier est de 11 heures.

Le salaire varie de 0 fr. 45 à 0 fr. 70 de l'heure ; quelques ouvriers atteignent 0 fr. 75 et même 0 fr. 80, mais ils sont en petit nombre ; ces derniers se sont exercés à un travail spécial où ils ont acquis une certaine habileté, ce qui leur permet de n'entrer que dans des ateliers où leurs aptitudes particulières peuvent être utilisées.

Les contremaîtres, dans quelques maisons, sont payés au mois, parfois à l'heure ; leur salaire varie entre 0 fr. 90 et 1 fr. 25, suivant le genre de travail, le nombre d'ouvriers qu'ils ont sous leur direction, et la responsabilité qui leur incombe.

Travail aux pièces. — Dans la chaudronnerie de cuisine, le travail aux pièces reste presque seul en usage ; les ouvriers atteignent, comme salaire, de 10 à 12 fr. par jour ; dans la chaudronnerie industrielle le travail aux pièces, quoique se pratiquant aussi, est plus rare, parce que les mêmes pièces n'y sont pas aussi répétées.

En province, le prix de la main-d'œuvre est en moyenne inférieur de 15 pour 0/0 à celle de Paris, mais en général, l'ouvrier y est moins habile et produit moins.

Écoles professionnelles. — La France ne possède pas encore d'école spéciale de chaudronnerie. Afin de combler

cette importante lacune, les Chambres ont décidé, par la loi du 10 mai 1881, la construction, à Nevers, d'une École nationale de grosse chaudronnerie et de constructions en fer. Cette décision n'a encore été suivie d'aucune mesure d'exécution.

Il existe à l'École municipale d'apprentissage du Havre une section de chaudronnerie.

La Chambre syndicale des mécaniciens, chaudronniers et fondeurs de Paris s'est occupée de l'organisation d'écoles professionnelles, et elle étudie en ce moment, avec diverses associations parisiennes d'instruction gratuite, la création de cours de mécanique, de chaudronnerie et de fonderie.

Syndicats. — Les ouvriers chaudronniers de Paris ont une Chambre syndicale depuis 1881 ; le siège de ce syndicat est à la Bourse du travail ; il comprend 310 membres, et administre une caisse de secours mutuels.

Les chaudronniers en cuivre ont eu pendant longtemps une société de secours mutuels, sous le titre de *Société de Saint-Éloi*, dont la fondation date de 1840 ; les principaux membres fondateurs de cette société, étant devenus presque tous patrons ou chefs ouvriers, invitèrent à diverses reprises leurs anciens camarades à entrer dans la société ; ces appels n'ayant pas été entendus, même à la suite d'avantages particuliers offerts aux nouveaux adhérents, la société de Saint-Éloi, après avoir vu le nombre de ses membres réduits au minimum imposé par ses statuts, fut dissoute vers 1876.

Les chaudronniers de Paris ont formé, en 1839, avec les mécaniciens et fondeurs, une chambre syndicale qui comprend 235 membres. Cette chambre administre une caisse de secours mutuels.

Parmi les associations de province, au nombre de quinze, les deux plus anciennes et les plus importantes sont les deux syndicats de Lyon (chaudronnerie en fer et chaudronnerie en cuivre), fondés en 1876 et en 1879, et qui comprennent plus de 200 membres.

BR.

Chauffeur. — Voy. *Mécanicien*.

Chemins de fer (Ouvrier des). — Voy. *Ouvrier des chemins de fer*.

CHEMISIER

Historique. — Aujourd'hui que chacun porte la chemise, peu de personnes se doutent qu'il fut un temps où elle était un objet précieux : jusqu'au ^{xiv}^e siècle, la chemise, désignée sous le nom de *robe-linge*, était portée seulement par la haute noblesse ; elle était alors en laine fine, en crêpe de soie, souvent même en toile ; mais ce qui prouve bien qu'elle était considérée comme précieuse, c'est qu'on la retirait pour se coucher, ainsi qu'on peut le voir d'après les miniatures de cette époque, où tous les personnages couchés sont nus.

Au ^{xiv}^e siècle, l'usage de la chemise en toile se répand à tel point que bientôt tout le monde, riche ou pauvre, porte des chemises. Dès lors la chemise fait partie du costume et subit toutes les vicissitudes de la mode ; un peu bouffante à l'époque de Louis XIII, elle apparaît à l'ouverture du pourpoint ; sous le règne de Louis XIV, alors qu'on exagère toutes les modes de l'époque précédente, elle remplit de ses agréments tous les espaces vides du costume ; elle se répand en bouillon sur la poitrine, et forme le *jabot* ; elle remplit tout l'espace compris entre le petit pourpoint étriqué et le haut-de-chausses, dont la ceinture est descendue au-dessous des hanches. Au ^{xviii}^e siècle, l'importance de la chemise diminue ; on n'en voit plus que le jabot, réduit à une bande de fine batiste brodée qui apparaît à l'ouverture du gilet. Dès lors se montrent le petit collet, devenu notre col, et les manchettes. C'est presque la chemise moderne, telle qu'on la porte aujourd'hui.

Les chemises étaient autrefois fabriquées par les arrière-vassaux, à qui elles étaient imposées comme redevance. Dans certaines chartes, on trouve formulée l'obligation d'en fournir un assez grand nombre. Les femmes des serfs étaient obligées d'en fabriquer pour le seigneur féodal. On signale également dans l'histoire les hommes des fermes de l'abbaye de Saint-Martin qui devaient fournir trois jours de travail pour la confection des chemises, tandis que les femmes devaient établir quatre chemises par semaine. Jusqu'en 1815, il n'y eut point de chemiserie proprement dite ; la chemise était confondue avec les articles de lingerie. La *chemiserie* est une invention récente et toute parisienne. C'est de 1815 à 1830 qu'on a commencé à appliquer le goût et la science des tailleurs à la confection et à la coupe des chemises. Cette industrie, après avoir pris de l'importance sous le règne de Louis-Philippe, n'a fait qu'accroître son développement qui est aujourd'hui considérable, tant par le chiffre d'affaires que par le personnel nombreux qu'elle emploie. Quant à l'usage de la *chemise de toile*, c'est sous l'Empire qu'il s'est établi et répandu dans l'Europe entière.

A partir de 1830, la cravate, qui avait joué un si grand rôle sous Louis XIV, sous Louis XV, Louis XVI et sous le Directoire, commença à être remplacée par le col, ou col-cravate. Elle perdit peu à peu son importance, et fut faite de plus en plus petite ; la cravate n'est plus qu'un accessoire de la chemiserie.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — Pour la fabrication des chemises, il y a lieu de distinguer entre les maisons de détail et les maisons de gros. Ce sont les maisons de détail qui s'oc-

cupent de la chemiserie de luxe, tandis que les autres font de la chemiserie d'exportation.

Dans le détail, le travail doit être plus soigné et mieux fini. L'outillage est généralement plus perfectionné et les ouvriers sont payés plus cher. C'est à Paris que se fait la façon du détail, tandis que le gros se fait plutôt en province. La main-d'œuvre diffère dans l'un et l'autre cas. Pour les articles d'exportation, on se sert surtout de la machine à coudre; depuis que les piqûres des machines à coudre peuvent lutter avec les piqûres des bonnes ouvrières à la main, les chemisiers de détail, il est vrai, se servent de machines, mais généralement pour les devants, les cols et les poignets; pour les chemises fines, le reste est piqué à la main.

Dans la chemiserie, le faux-col est, pour ainsi dire, un article spécial, détaché de la chemise. Il se fait à part, par des ouvriers spéciaux, et il exige un travail très minutieux.

Le caleçon et le gilet de flanelle sont également du ressort de la chemiserie. On se sert de la machine à coudre pour les confectionner.

Les matières premières employées dans la chemiserie sont les tissus de coton, de toile ou de laine. Les tissus de coton proviennent principalement des Vosges, de la Normandie et de l'Alsace (vallée de l'Ill supérieure); on les prend quelquefois en Angleterre, très rarement en Suisse.

Chacun sait que pour les objets qui concernent la mode, Paris est le centre de la fabrication; la chemise ne fait pas exception à cette règle. S'il est un regret à exprimer, c'est qu'une grande partie des tissus, matière première de la chemise, est fabriquée hors de France.

Le chiffre d'affaires de la chemiserie française s'est sensiblement élevé depuis quelques années. Il n'est pas inférieur à 45 ou 50 millions de francs. Non seulement nous avons conservé le monopole des chemises de luxe, mais la fabrication de nos produits ordinaires s'est considérablement développée, grâce aux perfectionnements apportés aux machines à coudre; maintenant, non seulement on fait des chemises entières à la machine, mais on fait aussi de cette façon des boutonnieres.

Les départements où la chemiserie en gros est très déve-

loppée sont : la Seine, la Seine-Inférieure, le Cher, le Nord, l'Indre, l'Indre-et-Loire, la Gironde. Paris, comme nous l'avons vu, est le grand centre de la chemiserie de détail ; mais il n'est pas une grande ville en France qui n'ait comme lui des chemisiers de fin.

L'industrie des cols-cravates continue sa marche ascendante ; son chiffre d'affaires est d'environ 25 ou 30 millions de francs, en dehors du chiffre d'affaires réalisé par la ville de Lyon dans sa vente aux fabricants étrangers. Pour les cravates, les principaux centres sont Lyon, Saint-Étienne et Paris. Cette spécialité occupe à Lyon une cinquantaine de fabricants. Les cols-cravates sont généralement fabriqués à Paris par les maisons de chemiserie en gros. On emploie pour cet article des objets déjà fabriqués ; on se sert de soie, de coton, de laine, de papier, de carton, etc. On compte à Paris plus de cinquante coupeurs de cravates ; le nombre des ouvriers que l'industrie de la cravate fait vivre, et celui des voyageurs répandus en France et à l'étranger pour en placer les produits, est considérable.

Le nombre des chemisiers proprement dits, indépendamment des lingiers et fabricants de nouveautés, est, à Paris, de plus de 150.

On évalue à 600 ou 700 le nombre des coupeurs de chemises employés à Paris, et à 20 000 le nombre des ouvrières se rattachant à cette industrie.

La broderie pour chemises à la machine se faisait autrefois en grande partie à Saint-Quentin ; aujourd'hui, pour cet article, la Suisse est le pays producteur par excellence.

Concurrence en France et à l'étranger. — Comme nous l'avons vu, pour le goût, la coupe et la confection de la chemise, nous n'avons en ce moment rien à craindre de l'étranger, malgré les efforts de nos concurrents, qui cherchent à introduire cette fabrication dans leur pays. Plusieurs d'entre eux possèdent déjà les matières premières, et c'est un grand avantage. Les faux-cols français luttent avec avantage contre les produits similaires anglais. Sans les droits qui pèsent sur les toiles importées d'Irlande, ces derniers seraient certainement abandonnés.

La concurrence la plus sérieuse pour l'industrie de la

chemiserie est celle des ouvroirs, des couvents et des prisons. D'après M. Jules Simon, sur cent douzaines de chemises qui entrent à Paris dans le commerce, il y en a cinquante-cinq douzaines dues aux élèves, religieuses et prisonnières.

Notons encore les grands magasins de nouveautés qui font un tort considérable aux chemisiers.

Apprentissage. — Dans la chemiserie, il y a deux métiers à considérer : celui du coupeur et celui de l'ouvrière.

Autrefois les patrons prenaient des apprentis âgés de quinze ans et les gardaient trois années pendant lesquelles ils se chargeaient de les nourrir. En sortant d'apprentissage, ces jeunes gens pouvaient gagner de 1 200 à 1 500 fr. par an. Aujourd'hui, sauf de rares exceptions, les patrons ne veulent plus faire d'apprentis : le jeune homme qui se destine à l'état de chemisier devra prendre des leçons chez un professeur de coupe.

L'enfant destiné au métier de chemisier n'a nullement besoin de faire des études spéciales. Une bonne instruction primaire suffit incontestablement. Cependant, si les parents peuvent ou veulent en faire autre chose qu'un ouvrier coupeur, ils ne doivent pas craindre de le laisser à l'école jusqu'à l'âge de seize ans au moins.

C'est généralement à cet âge que les jeunes gens remplissent les conditions voulues pour apprendre le métier de chemisier ; leur développement physique est alors terminé, et ils ont pu acquérir l'instruction nécessaire à un futur chef de service ou de maison. Les petites maisons acceptent parfois les jeunes gens bien avant qu'ils ne remplissent ces conditions. Trop souvent, alors, sous prétexte que l'enfant est trop jeune ou n'a pas la force nécessaire, on l'emploie à faire les courses. Ce temps, absolument perdu, eût été bien mieux employé à l'école.

La coupe n'étant autre chose que de la géométrie combinée avec un peu de dessin, les parents feront bien de pousser l'enfant vers ces deux branches. Cela lui permettra, dès son début dans le métier de coupeur, de tracer sur un plan ce qu'il aura vu ou conçu dans l'espace.

La durée de l'apprentissage varie entre deux et trois ans. Dans les grandes maisons, où le personnel est nourri, les

jeunes gens débutent généralement au pair, c'est-à-dire nourris seulement; ils sont quelquefois nourris et logés. Dans celles de plus petite importance (ce sont ces maisons qui forment, non pas le mieux, mais la plus grande quantité d'apprentis), le débutant n'a droit à rien. Cependant, il est presque toujours encouragé par une légère rétribution. Il est régulièrement payé dans le courant de la deuxième année, lorsqu'il n'est plus une cause de perte de temps pour ceux qui veulent bien lui enseigner son métier.

Si nous considérons maintenant l'apprentissage chez la femme, nous pouvons dire que, pour être une ouvrière accomplie, pouvant espérer devenir patronne à son tour, il faut savoir faire tout ce qui concerne le métier; ce résultat peut être obtenu sans trop de difficultés.

La profession n'exige pas de connaissances spéciales; sauf pour les mécaniciennes, elle n'entraîne aucun effort musculaire. Les entrepreneuses prennent les jeunes filles comme apprenties au sortir de l'école, à l'âge de 14 ans par exemple.

Aptitudes physiques. — La préparation des tissus et le maniement des ciseaux nécessitant une force assez grande, il est nécessaire que l'apprenti chemisier soit doué d'une bonne constitution.

Quant aux ouvrières, toutes peuvent exercer le métier, même celles qui sont faibles de constitution ou mal constituées.

Ouvriers et employés. — Les ouvriers et employés de la chemiserie peuvent se diviser en trois catégories.

1° Le *chemisier vendeur*. Nous ne nous occuperons pas ici du chemisier vendeur; on trouvera tous les renseignements le concernant à l'article *Employé de commerce*.

2° Le *chemisier patronome*. Celui-ci prend les mesures sur le client; il établit d'après ces mesures le patron du vêtement qui lui a été commandé, et en confie l'exécution en tissu au coupeur chemisier.

Constamment en contact avec la clientèle, il doit être aussi bon vendeur que coupeur; s'il remplit ces conditions, il possède un avantage incontestable sur ses collègues qui ne sont que vendeurs.

3° Le *coupeur chemisier*, placé sous les ordres immédiats du patronome, n'a qu'à bien connaître le maniement de ses ciseaux et le placement le plus économique d'un patron sur le tissu.

Très peu de coupeurs sont capables de devenir patronomes. Cependant, quelques maisons ont des employés en état de remplir les deux rôles.

Les maisons qui confectionnent les chemises, caleçons ou gilets de flanelle destinés à être vendus tout faits, soit sur place, soit pour l'exportation, ont un personnel coupeur un peu différent de celui des maisons de détail. Ces coupeurs, devant produire beaucoup, opèrent avec moins de précision ; leur travail est plus pénible et n'est pas beaucoup mieux rétribué.

On peut encore diviser les coupeurs en coupeurs chemisiers, coupeurs de cravates et coupeurs de faux-cols. La plupart du temps, le coupeur est propriétaire de ses outils, qui se composent de ciseaux, de crochets et de cornettes, sortes de couteaux à pied dans le genre de ceux avec lesquels les selliers coupent le cuir. La valeur de cet outillage est de 50 francs.

Dans certaines maisons, c'est également le coupeur qui fait le bulletin de toutes les mesures prises, et qui vérifie l'ouvrage qu'il a donné à l'ouvrière *en pièces coupées*, chargée de confectionner le dos, le grand devant, les manches, les pointes de manche, les pièces d'épaule, le petit devant, le col, les poignets, les barettes et les pattes.

Il y a une cinquantaine d'années, le rôle du coupeur n'existait pour ainsi dire point ; les femmes exécutaient seules toutes les opérations de la confection des chemises, y compris celle de la coupe ; il en est encore ainsi dans certaines maisons, pour les chemises vendues à bas prix.

Ouvrières. — S'il ne veut recourir aux services des couvents, où l'on coud très bien et où la main d'œuvre est moins chère, mais qui font attendre longtemps les livraisons, le patron aura à sa disposition les *entrepreneuses*, qui viennent chaque jour chercher l'ouvrage, et le livrent dès qu'on en a besoin.

Le travail se divise là encore en deux parties. Chez l'entre-

preneuse on prépare la chemise, que des ouvrières du dehors terminent chez elles.

Ces dernières constituent la majorité des ouvrières chemisières. Elles travaillent à la tâche et quelquefois à la journée.

L'ouvrière brodeuse reçoit directement les pièces à broder du petit fabricant ; quand les pièces viennent d'un grand fabricant, elles passent par l'intermédiaire d'entrepreneuses factrices ou contremaîtresses. Ces entrepreneuses les distribuent à des ouvrières de la campagne qui viennent chez elles chercher de l'ouvrage et en rapporter ; elles contrôlent le travail qui a été fait, discutent les salaires et les acquittent au nom du fabricant ¹.

Quand le chemisier fait aussi les caleçons et les gilets de flanelle, il a ordinairement deux entrepreneuses : l'une faisant les chemises, l'autre les gilets et les caleçons.

Salaires. — Le *chemisier vendeur* a presque toujours un intérêt sur le chiffre d'affaires qu'il réalise. Le taux varie entre 1 et 2 %. Ses appointements sont toujours relatifs à la remise qui lui est faite.

Le *premier coupeur* ou *chemisier patronome* reçoit des appointements en rapport avec ses capacités et l'importance de l'emploi qu'il occupe. La moyenne est de 3 000 à 5 000 fr. Quelques maisons payent davantage.

Quant au *coupeur chemisier*, dans les maisons de détail, il est payé à l'année. Quand il est nourri, il reçoit de 1 200 à 2 000 fr. ; dans le cas contraire, ses appointements varient de 1 800 à 3 000 francs.

Chez les fabricants en gros, le coupeur est payé aux pièces ou à la journée. Les coupeurs de gros, payés 75 centimes à 1 fr. 30 par douzaine, se font de 7 fr. 50 à 10 fr. par jour.

Les coupeurs travaillant à la journée sont payés de 6 à 7 fr. La durée du travail est généralement de 11 heures. Les heures supplémentaires se payent en plus, sur le pied de 75 centimes à 1 fr. l'heure.

Quant aux ouvrières, une débutante de 14 ans reçoit généralement de l'entrepreneuse une rétribution de 0 fr. 50 par jour. Son salaire augmente à mesure qu'elle sait tra-

1. Voir *Brodeur*.

vailler; les ouvrières qui préparent les chemises, *apprêteuses* ou *monleuses*, gagnent en moyenne 3 fr. 50 par jour, quelques-unes vont jusqu'à 5 fr. Les *finisseuses*, qui travaillent à la pièce, font trois chemises en deux jours, à raison de 1 fr. 40 chaque chemise. La chemise entière est payée à l'entrepreneuse 2 fr. 50.

L'ouvrière travaillant chez elle est payée de 1 fr. 35 à 1 fr. 50 par chemise. Pendant longtemps les mécaniciennes purent réaliser des salaires supérieurs à ceux des autres ouvrières, elles gagnaient jusqu'à 3 et 5 fr. par jour; durant ces dernières années, le travail mécanique s'est tellement répandu que le taux du salaire à la machine ne dépasse plus celui du salaire à la main.

Les ouvrières en faux-cols se font à peu près 3 fr. par jour. Les maîtresses d'atelier ou entrepreneuses, les ouvrières payées, le fil et l'entretien des machines déduits, gagnent de 20 à 30 fr. par jour.

Une ouvrière mécanicienne fabricant des caleçons arrive à en faire une douzaine par jour. Elle reçoit 25 centimes par pièce.

Dans la confection du gilet de flanelle, l'ouvrière gagne de 60 à 70 centimes par gilet; elle peut en terminer six par jour, défalcation faite du prix de location de la machine, des fournitures, etc., il lui restera 80 fr. par mois.

Les *coupeurs de cravates* gagnent à peu près autant que les coupeurs de chemises; ils ne sont pas nourris. Ceux qui sont payés au mois se font de 250 à 300 fr. Les ouvrières gagnent en moyenne 2 à 3 fr. par jour. Quelques-unes créent des modèles; elles sont payées de 3 fr. 50 à 4 fr. 50. Les enfants gagnent 0,50 à 2 fr.

Dans les couvents, prisons et ouvroirs, les ouvrières ne touchent guère que leurs frais de nourriture.

En province, les salaires sont de 20 pour 100 moins élevés qu'à Paris; dans les campagnes, où l'on ne fabrique d'ailleurs que des articles communs, la différence est de 30 à 40 pour 100.

Chômage. — C'est lorsque l'exportation diminue que le chômage se produit. Il a lieu, dans le gros, du 1^{er} décembre au 15 janvier, et dans le détail, pendant les mois d'août et septembre.

Conditions d'établissement. Avantages. — Le métier de chemisier présente l'avantage de pouvoir être exercé à la fois par le mari et la femme, le premier s'occupant de la coupe et de l'essayage, la seconde ne s'attachant qu'à la vente. C'est une considération qui a sa valeur.

Pour l'ouvrière, les conditions d'établissement sont assez faciles : il suffit de se montrer une couturière habile ; aucun capital n'est nécessaire, car la plupart du temps les entrepreneuses donnent les chemises toutes coupées. Si l'ouvrière veut se mettre elle-même à acheter et à couper l'étoffe, quelques centaines de francs d'avance lui suffiront, et le chômage est peu à craindre.

Les machines à coudre se prennent en location.

S'il s'agit de fonder ou d'acheter une maison d'une certaine importance, le capital nécessaire varie avec cette importance. Certaines maisons de détail font de 25 000 à 800 000 francs d'affaires et occupent chacune de 10 à 300 ouvrières, travaillant en général chez elles. Quelques maisons de gros font jusqu'à 3 et 4 millions d'affaires et donnent du travail à plusieurs milliers d'ouvrières.

Pour un atelier de 20 ouvrières, le matériel indispensable coûte au moins 3 000 fr.

L'écart entre le prix d'achat des matières premières et leur prix de vente après la façon, d'après la Chambre syndicale ouvrière, est, dans la chemise, pour le gros, de 12 à 15 pour 100, et pour le détail, de 25 à 40 pour 100. Dans les faux-cols, cet écart est de 12 à 15 pour 100, et dans les cravates, il atteint 15 et 25 pour 100.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris deux chambres syndicales de patrons : l'une est la *Chambre syndicale de la chemiserie en gros* ; l'autre, la *Chambre syndicale de la chemiserie en détail*, qui comprend les cravates et devants de chemises en gros et les faux-cols.

Les coupeurs de gros ont aussi leur syndicat qui vient en aide aux chômeurs auxquels il distribue, nous l'avons vu, 2 fr. par jour, jusqu'à concurrence de 170 fr. par an. . .

La *Chambre syndicale de la chemiserie en gros* a tenté sans succès de fonder une société coopérative patronale d'alimentation. La Chambre syndicale ouvrière comprend dans sa

société: les coupeurs chemisiers, coupeurs de faux-cols et coupeurs de cols-cravates.

La Chambre syndicale patronale de gros s'occupe du placement des ouvriers. Les coupeurs de détail se placent généralement par l'intermédiaire des négociants de matières premières.

Au point de vue des sociétés de secours mutuels, la corporation des coupeurs chemisiers est comprise dans la catégorie des employés de commerce. Elle n'a pas de société particulière proprement dite. Les chemisiers, désireux de faire partie d'une société de secours mutuels, s'adressent soit à l'*Union du Commerce*, soit à la *Mutualité*, où, moyennant une cotisation mensuelle de 2 fr., ils ont droit aux soins du médecin et à la délivrance gratuite des médicaments.

CHIFFONNIER

Historique. — Le chiffon, dit le *Dictionnaire de l'Académie française*, est « un mauvais morceau de vieille étoffe », et le chiffonnier est « celui qui ramasse des chiffons par la ville. » La première de ces définitions est absolument exacte; la seconde est singulièrement incomplète. En effet, certains chiffonniers sont de très gros commerçants qui n'ont jamais tenu, ou qui, tout au moins, ont cessé de tenir le crochet. D'autre part, le chiffonnier de rue ne ramasse pas seulement les chiffons, mais encore les vieux os, les vieux papiers, les vieux souliers, les morceaux de faïence et de porcelaine, les tessons de verre, les cheveux, les boîtes à conserves, les débris de caoutchouc, les bouts de bougie. Il recueille également les fragments de vieux métal, métier plus spécialement exercé autrefois par les *ravageurs*, maintenant chassés de la voie publique qu'ils détérioraient sans scrupule pour retrouver entre les pavés un clou de cheval ou tout autre objet de même nature.

Comme il s'est trouvé de tout temps des individus pour récolter, dans l'espérance d'un profit, les rebuts de toute espèce, les chiffonniers peuvent se vanter que leur métier est aussi ancien que le monde.

Dès 1701, une ordonnance royale, visant d'ailleurs d'autres règlements antérieurs, interdit aux chiffonniers de vaguer dans les rues avant la pointe du jour, et leur enjoint d'opérer leurs fontes de graisse dans des endroits écartés.

Chez nous, le fonctionnement du métier de chiffonnier a été réglé de bonne heure par des ordonnances de police. En 1828, M. Debelleyme, alors préfet de police, décida qu'on ne pourrait l'exercer sans y avoir été autorisé; la preuve de l'autorisation consistait dans une médaille de cuivre, de forme ovale,

contenant les nom, prénoms, sobriquet et signalement du titulaire, avec un numéro d'ordre.

A Paris, lors du fameux choléra de 1832, une mesure assez sage, mais qui portait atteinte aux moyens d'existence des chiffonniers, causa une sorte d'émeute. Un nouveau système avait été adopté pour l'enlèvement des boues, et l'entrepreneur avait obtenu le droit de faire disparaître les immondices dans la soirée, c'est-à-dire avant que les chiffonniers eussent le temps de faire leur récolte. La prescription resta sans effet. L'histoire des chiffonniers ne serait pas complète si nous ne mentionnions pas l'arrêté du 7 mars 1884, par lequel M. Poubelle, préfet de la Seine, ordonnait à tous les propriétaires d'avoir une boîte à ordures dans laquelle les locataires videraient leurs résidus de ménage ; il ne devait plus y avoir par conséquent de tas d'ordures dans les rues. C'était la ruine de l'industrie des chiffonniers ; aussi réclamèrent-ils avec énergie, et leur cause fut plaidée devant la Chambre des députés par M. le duc de La Rochefoucauld-Bisaccia (aujourd'hui duc de Doudeauville). Ils n'obtinrent pas le retrait de l'arrêté, mais ils furent autorisés à visiter les boîtes et même à les vider sur des toiles pour y rechercher tous les débris et chiffons dont ils pouvaient tirer parti.

La Seine, tout comme les rues de Paris, a ses chiffonniers, les *tafouilleurs*. « Toujours aux aguets, dit M. Maxime du Camp, ils examinent le courant d'un œil exercé, ramassent la bûche arrachée au train, la serviette emportée du lavoir, la canne échappée de la main d'un pêcheur malhabile, le chapeau tombé à la rivière. » Pendant l'hiver, sur les berges, on peut même trouver l'héritier de l'ancien ravageur qui, établi aux endroits où les tombereaux municipaux vont jeter la neige, la fouillent avec une sébile. Ces deux industries sont d'une honnêteté contestable, car leurs meilleures aubaines consistent dans la découverte d'épaves involontairement perdues.

Importance de la profession. — On a calculé qu'en moyenne, chaque habitant, en France, jette aux ordures 8 kilogr. de chiffons, soit, pour 35 millions d'habitants 280 millions de kilogrammes, représentant après triage et préparation, une valeur de 140 millions de francs. A Paris seulement, on estime à 75.000 kilog. par jour la quantité des chiffons jetés aux boîtes.

Tous les débris ramassés ne sont pas employés de la même manière. Les chiffons proprement dits sont effilochés et sont employés dans la confection de la plupart des étoffes ; ceux qui sont de qualité inférieure vont à la papeterie. Ceux de laine se vendent beaucoup comme engrais, particulièrement pour la vigne et l'olivier. Les os servent à fabriquer des manches de couteau, des boutons, des objets de tabletterie, ou sont transformés en noir animal ; le verre retourne à la verrerie ; les cheveux sont vendus à des coiffeurs qui en font des boucles, des frisures, et les emploient dans la confection des perruques et des faux chignons ; avec les boîtes à sardines,

on fait des joujoux à bon marché; enfin, des débris de porcelaine on retire souvent de petites parcelles de l'or qui figuraient dans la décoration.

Le prix des chiffons, des os, des vieux papiers, etc., n'est pas porté aux mercuriales des journaux de commerce; il n'en est pas moins soumis à la hausse et à la baisse. En réalité, il y a comme une bourse du chiffon, et plus d'un spéculateur s'y ruine ou y fait une fortune considérable.

Nous avons reçu de l'étranger, en 1889, pour 3 360 000 fr. de chiffons, et nous lui en avons envoyé pour 37 millions de francs.

Personnel de la profession. — Les chiffonniers proprement dits se divisent en deux catégories : les *coureurs* ou *piqueurs*, et les *placiers*; les coureurs sont ceux qui marchent le soir dans les rues, ayant sur le dos la hotte ou le « cache-mire d'osier », suivant l'expression populaire; un crochet leur sert à fouiller les ordures et à y piquer — de là le nom de piqueurs — les objets à leur convenance. Le célèbre arrêté de M. Poubelle leur a porté un grave préjudice et ils tendent à disparaître, tandis que le nombre des placiers tend à augmenter.

Le placier est le chiffonnier accepté par le concierge d'une maison; il a l'autorisation d'entrer dans la maison, d'y inspecter à loisir toutes les boîtes et d'en enlever tout ce qui peut être utilisable; le coureur, qui vient après lui et qui a la permission de renverser sur une toile le contenu des boîtes quand elles sont déposées à la porte, n'y trouve plus rien.

Le placier a généralement une petite charrette attelée d'un cheval.

Piqueurs et placiers vendent en bloc leur récolte, soit à des intermédiaires appelés *chineurs*, soit directement aux hauts commerçants de la partie, aux *maîtres chiffonniers*; c'est chez ces derniers seulement que se fait le tri des objets.

Le maître chiffonnier emploie un nombreux personnel : *trieuses*, *effilocheuses*, *ouvriers en bouchons de liège*, *verriers*, *papetiers*, *peigneurs et démêleurs de cheveux*, *démolisseurs de vieilles chaussures*. Il faut y joindre les *collineurs*, qui sont chargés de transporter les balles de chiffons dans les différents ateliers, des *charretiers*, enfin des *employés aux écritures*.

Combien cette industrie emploie-t-elle de personnes?

C'est ce qu'il est bien difficile de savoir exactement, car les chiffres fournis varient dans des proportions considérables.

D'après M. Alphand, directeur des travaux de Paris, il n'y aurait que 2 000 coureurs et 4 000 placiers; il ajoute 1 000 *biffins*, chiffonniers qui font, en même temps que le chiffonnage, l'achat et la vente des vieux habits et de toutes espèces de choses.

D'après une commission d'enquête nommée par le Préfet de police en 1886, il y aurait 15 000 placiers, 20 000 coureurs et 6 000 ramasseurs de nuit.

On voit quelle énorme différence existe entre ces deux appréciations; la vérité doit être entre les deux.

La même incertitude règne sur le nombre des maîtres chiffonniers, que les uns évaluent à 50, d'autres à 165 et quelques-uns à 350, et sur le nombre des ouvriers qu'ils emploient, que l'on fait varier de 80 000 à plus de 500 000.

Salaires. — Les coureurs gagnaient autrefois 2 fr. par jour environ; mais depuis l'arrêté de M. Poubelle, leur bénéfice a diminué de moitié. Les placiers gagnent bien davantage; ils se font, en moyenne, des journées de 5 à 6 fr.; il en est, dans certains quartiers, qui arrivent à se faire jusqu'à 15 et 20 fr.

Les coltineurs reçoivent de 5 à 6 fr. par jour, plus 1 litre de vin; les ouvrières trieuses sont payées à raison de 1 fr. par 10 kilog.; quand elles sont jeunes et actives, elles ne dépassent guère le chiffre de 12 fr. par semaine; celles qui sont lentes ou vieilles ne gagnent que 6, 7 ou 8 fr.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris une *Chambre syndicale des maîtres chiffonniers* et une *Chambre syndicale des chiffonniers*; la première comprend à peu près tous les patrons qui peuvent ainsi maintenir les salaires au taux dont nous avons parlé, pour les ouvriers qu'ils emploient dans leurs ateliers de triage. La Chambre syndicale des chiffonniers ne compte pas un grand nombre d'adhérents.

Caractères spéciaux. — La plupart des individus qui se livrent à ce métier sont groupés dans des endroits spéciaux, soit dans des cités, comme la *cité Doré*, la *cité Maupy*, le *Petit*

Mazas, etc., où on leur fait payer 1 fr. ou 1 fr. 50 de véritables taudis; aussi en est-il un grand nombre qui viennent s'installer dans les terrains vagues des fortifications et s'y construisent des huttes informes avec des boîtes à sardines remplies de terre et quelques planches; ils ont ainsi l'avantage de ne pas payer de loyer.

Chose qui peut sembler étrange, les chiffonniers aiment leur métier; ils en ont même l'orgueil. Il y a parmi eux comme une aristocratie, celle des chiffonniers de naissance, qui regarde les parvenus avec quelque dédain. Le chiffonnier n'est pas antipathique au public; son caractère gai, gouailleur, insouciant, a toujours particulièrement plu aux Parisiens; il a été le héros applaudi d'un drame autrefois fameux. D'ailleurs, la corporation se recommande par des qualités réelles de probité; on voit peu de chiffonniers passer devant les tribunaux pour délits graves. Vivant en colonies, en clans pour ainsi dire, ils s'aident les uns les autres, assistent les vieux et les infirmes. Malheureusement l'alcool paraît leur être autant et plus nécessaire que le pain. Enfin, leur moralité est généralement déplorable; c'est une conséquence de la promiscuité dans laquelle ils vivent. G. N.

CHIMIE INDUSTRIELLE

(École de Lyon)

L'École de chimie industrielle de Lyon a été fondée en 1883, sur l'initiative de la Chambre de commerce de la ville. Elle a pour but de fournir aux industriels de la région des chimistes connaissant à fond leur métier; personnel qu'ils sont trop souvent forcés de demander à l'étranger. L'école est un externat et fonctionne dans les locaux de la Faculté des sciences de Lyon ¹.

La durée des études est de quatre années.

1. La Faculté des sciences de Nancy a inauguré en 1890 un enseignement de la chimie, tout à fait semblable à celui de l'École de chimie industrielle de Lyon.

Les élèves sont admis en 1^{re} année au concours. Matières obligatoires : arithmétique, géométrie, algèbre élémentaire, physique, chimie élémentaire ; matières facultatives : à la volonté du candidat.

Les deux premières années sont consacrées aux études chimiques proprement dites : chimie générale et industrielle, physique appliquée à la chimie, mécanique expérimentale, minéralogie, travaux de laboratoire ; les élèves passent au laboratoire la moitié de la journée.

L'analyse, qualitative et quantitative, occupe une grande place dans l'enseignement ; les élèves sont exercés à répéter exactement les opérations journalières des principaux types de laboratoires industriels.

Ils visitent les usines de la région.

Les meilleurs élèves, en petit nombre, suivent les cours de 3^e et 4^e année, consacrés à des recherches originales.

Les élèves ont à payer 100 fr. comme frais d'études, plus les deux tiers du matériel et des produits chimiques consommés. La ville et la Chambre de commerce accordent des bourses aux élèves méritants et peu fortunés.

CHIMISTE INDUSTRIEL

Industries chimiques. — Parmi les jeunes gens qui se livrent aux études chimiques, la plupart ont en vue une carrière industrielle ; l'industrie chimique est une de celles qui ouvrent aujourd'hui au jeune homme un débouché aussi intéressant qu'avantageux.

L'énumération de toutes les industries chimiques serait trop longue à donner ici. Nous ne citerons que les plus importantes :

Métallurgie ou extraction des métaux de leurs minerais. — Industrie de la soude artificielle, à laquelle se trouve liée la fabrication de l'acide sulfurique, du sulfate de soude, de l'acide nitrique, de l'acide chlorhydrique, du chlore et des chlorures décolorants. Cet ensemble forme ce que l'on appelle la grande industrie chimique.

Les fabrications du soufre, du sulfure de carbone, de l'alun, des prussiates, des sulfates de fer, de cuivre, d'alumine, de l'iode, du brome, des iodures et bromures, de l'acide borique et des borates, du verre, des poteries, de la porcelaine et des faïences, celles du gaz d'éclairage, des dérivés directs du goudron, du sucre, de l'amidon, de l'alcool, de la bière et des liqueurs fermentées, du vinaigre, de l'acide acétique et des acétates, du papier, des matières tinctoriales naturelles et artificielles, des couleurs, des engrais artificiels, des bougies, des allumettes et du phosphore, la teinture, l'impression et le blanchiment des tissus, la fabrication des produits chimiques destinés aux laboratoires et des produits pharmaceutiques, etc., ont toutes pour bases des réactions chimiques.

Dans certaines de ces industries, les réactions mises en œuvre sont relativement simples, bien étudiées et connues. Le succès pratique, qui se résume toujours en prix de revient, dépend plus de la bonne disposition des appareils et de la marche régulière qu'on leur imprime que de la recherche et de la découverte de nouveaux procédés; l'art de l'ingénieur et du constructeur a beaucoup plus d'importance que l'art du chimiste proprement dit. Telles sont la grande industrie des produits chimiques, la métallurgie, la fabrication de l'alcool, du gaz, le traitement des pétroles et des goudrons, la préparation des acides gras, etc.

D'autres industries, comme la fabrication des matières tinctoriales, des couleurs, celle des moyens et des petits produits chimiques pour laboratoires, pharmacies, photographies, la teinture et l'impression des tissus et fibres textiles, utilisent simultanément et successivement un grand nombre de réactions chimiques diverses. La partie chimique y domine de beaucoup l'art du constructeur. Le chimiste, chargé de diriger le travail, de le modifier et de maintenir sa maison à la hauteur des progrès réalisés, doit avoir reçu, au point de vue chimique, une instruction théorique et pratique très étendue et très complète. Pour ces genres de fabrications, il ne suffit plus, comme autrefois, de suivre une routine et d'exploiter pendant une longue période de temps des procédés secrets. Le progrès est incessant et ne

peut s'obtenir qu'en utilisant toutes les ressources de la science.

En Allemagne, dans les grandes usines de matières colorantes artificielles, on trouve, outre les chimistes directeurs des fabrications, toute une armée de chimistes instruits et formés dans les meilleures universités ou dans les *polytechnicums*, travaillant à la solution des questions nouvelles qui se posent chaque jour. Ce travail est dirigé par des hommes éminents, des maîtres de la science, des professeurs, qui ne dédaignent pas toujours le côté pratique de leurs découvertes scientifiques.

Depuis longtemps l'Allemagne a donné à l'enseignement théorique et pratique de la chimie un développement considérable, en fondant dans la plupart des universités de véritables instituts chimiques, admirablement installés et outillés.

La France n'est entrée dans cette voie que bien plus tard et trop timidement.

Le résultat est cependant très appréciable aujourd'hui, au moins pour certaines industries, telles que celles des matières tinctoriales artificielles et des moyens et petits produits chimiques.

Écoles spéciales. — Pendant longtemps, les seules écoles pouvant fournir à ces industries diverses des ingénieurs chimistes furent l'École supérieure des Mines de Paris et l'École centrale des Arts et Manufactures¹; quelques élèves de l'École polytechnique, amenés à compléter leurs connaissances chimiques après leurs études terminées, venaient grossir ce recrutement. Depuis quelques années, des écoles nouvelles ont été créées un peu partout, parmi lesquelles nous citerons, par ordre d'ancienneté : l'École centrale lyonnaise; l'Institut industriel du nord de la France, à Lille; l'École municipale de physique et de chimie², à Paris; les Écoles de chimie industrielle de Lyon et de Nancy.

En ce qui concerne les moyens que le jeune homme trouvera à sa disposition pour se préparer à la chimie industrielle.

1. Voir, t. I, p. 660 et 112.

2. Voir, t. I, p. 771.

les chances de succès que cette carrière présente, etc., nous ne pouvons que renvoyer le lecteur au premier volume de cet ouvrage¹.

Nous devons encore, en terminant, prémunir les jeunes gens, qui se destinent à la chimie par goût, contre une illusion assez fréquente : beaucoup sont séduits par le côté brillant, varié et récréatif des expériences de cours que leur présentent leurs maîtres. La chimie industrielle est loin de répondre à ce programme séduisant. Le rôle du chimiste de fabrique se borne souvent à répéter et à suivre chaque jour les mêmes analyses et les mêmes opérations. Le côté pittoresque qui a pu amener quelques fausses vocations s'évanouit entièrement dans la pratique. P. J.

Instruments de chirurgie (Fabricant d'). — Voy. *Coutelier*.

CHOCOLATIER

Historique. — Le chocolat fut d'abord un breuvage américain dont la substance essentielle était le cacao. C'est aujourd'hui une pâte alimentaire solide, dont la base est le cacao broyé, auquel on ajoute au moins son poids de sucre et que l'on parfume avec une quantité variable de vanille. C'est de l'Amérique centrale et plus particulièrement du Mexique que le chocolat a été importé en Europe, par les Espagnols, vers le milieu du xvi^e siècle. Aussi est-ce en Espagne d'abord que le chocolat fut usité. De là il passa en Italie, en Autriche, en France, et enfin dans tout le reste de l'Europe. Il fit son apparition à Paris sous Louis XIV, vers l'an 1660 ; il fut d'abord servi sur les tables de la noblesse ; puis la bourgeoisie en fit usage, et aujourd'hui il entre dans la consommation générale. Le cacao servit longtemps de monnaie aux Mexicains, et cet usage, qu'on trouve encore chez certains peuples de l'Amérique, fut maintenu longtemps par les Espagnols.

Vers 1814, en France, la fabrication du chocolat prit une extrême importance, grâce aux inventions modernes, machines à vapeur et autres. En 1819, M. Pelletier père établit une fabrique au coin des rues Neuve-des-Petits-Champs et Richelieu, avec la première machine à cylindres roulants, mus par la vapeur. Vers 1839, le constructeur Hermann perfectionna le broyage de la pâte au moyen d'un appareil composé de trois cylindres, jadis employé exclusivement pour la pulvérisation et le broyage des couleurs. Le premier, il songea à substituer aux cylindres métalliques, qui donnent un mauvais goût à la pâte, les cylindres de granit. Depuis plusieurs années, on a complètement abandonné pour cet usage le mortier et la pierre.

1. Voir, t. I, p. 205.

Importance de la profession. — Les principales villes de France, Paris, Bordeaux, Lyon, Lille, Orléans, Blois, etc... possèdent des chocolateries importantes. Tandis que, vers la fin du siècle dernier, 150 000 kilogrammes de cacao suffisaient pour toute la France, on en consomme aujourd'hui en moyenne plus de six millions de kilogrammes, qui correspondent à une production de dix millions de kilogrammes de chocolat. Le commerce est presque tout entier entre les mains de quelques grands industriels ; une seule usine, notamment, produit par jour près de 16 000 tablettes. Le prix moyen du chocolat est de 3 fr. 40 le kilogramme. Il est livré au commerce en tablettes de 250 grammes et de 125 grammes ; on le trouve aussi en croquettes séparées à 5, 10, 15 centimes. En outre, on fait une foule d'objets d'imitation : bonshommes, jeux de quilles, pipes, cigares, sabots, etc. ; des bonbons, du chocolat et du cacao en poudre impalpable. Le sucre de canne est plus généralement employé que le sucre de betteraves dans la chocolaterie. Les sucres qui donnent le meilleur résultat proviennent de Bourbon, la Havane, la Martinique, la Guadeloupe, Java. La vanille croît aux îles Bourbon, Saint-Maurice, au Mexique, à Java, à la Martinique et à la Guadeloupe, aux îles Seychelles, etc. Les principaux ports d'importation de ces matières premières sont le Havre, Nantes, Bordeaux et Marseille.

Procédés de fabrication. — La fabrication du chocolat exige différents ouvriers pour toute une série d'opérations : préparer les matières premières, cacao et sucre, les mélanger et les broyer, mettre la pâte en moules et la faire refroidir, envelopper les tablettes fabriquées. Le cacao brut, tel qu'il arrive des pays exotiques, se trouve mélangé de matières terreuses et de poussières ; on sépare les corps étrangers du cacao dans un appareil tournant, par le frottement des grains les uns sur les autres. Un diviseur trie les grains par grosseurs. Cette opération facilite le brûlage. Le cacao brûlé passe dans un décortiqueur concasseur, et à la sortie de cet appareil, le grain est trié à la main. Il y a aussi des ouvriers chargés de peser, doser, et passer le cacao dans des moulins composés de cônes en granit, tournant l'un dans l'autre. Il en sort sous forme d'une pâte. Cette pâte est mélangée par

un autre ouvrier, avec le poids de sucre déterminé, dans un malaxeur. Enfin indiquons l'ouvrier broyeur, l'ouvrier chargé de la mise en boudins et de l'introduction dans les moules. Le chocolat ainsi fabriqué est refroidi dans des appareils rafraîchis par un courant d'air. Cet air passe sur le chocolat disposé tantôt sur des tables fixes, surmontées de couvercles à charnières, qui servent à son introduction; tantôt, et ce dernier système est de beaucoup préférable, sur une chaîne sans fin marchant à la rencontre du courant d'air. Le chocolatier peut maintenant, grâce à ces appareils, ne plus se soucier des variations atmosphériques. Autrefois, pendant les grandes chaleurs, la fabrication était complètement arrêtée. L'emballage, généralement effectué par la main de l'ouvrier, peut aussi se faire à la mécanique.

Le chocolatier est tenu de fabriquer son chocolat avec les matières habituelles qui entrent dans la composition de ce produit; il n'est pas maître de faire entrer dans sa composition toutes espèces de substances, même si celles-ci ne sont pas nuisibles et s'il a prévenu son acheteur de cette modification. Un procès ayant eu lieu contre un fabricant qui avait enfreint ces règles, la Cour de cassation a estimé que les consommateurs, à qui ce chocolat devait être revendu, pouvaient ignorer la falsification de cette denrée alimentaire.

L'exportation des machines françaises a contribué à la création de fabriques à l'étranger; quelques-uns de nos bons ouvriers ont suivi nos machines et sont allés fonder au dehors des chocolateries importantes.

Les États-Unis, la Belgique et la Suisse comptent aujourd'hui de grands établissements. En Espagne, en Portugal et au Brésil, la fabrication est restée à l'état primitif, et tous les chocolats y sont de qualité inférieure.

Apprentissage. Ouvriers et salaires. — Les ouvriers employés dans la chocolaterie se subdivisent en plusieurs catégories; les uns sont employés aux *broyeurs et mélangeurs*, et les autres au *dressage*.

Les premiers sont chargés de fournir au mélangeur et au broyeur le cacao et le sucre, pour en opérer le mélange et obtenir la pâte au degré de finesse voulu.

Ils sont payés 0 fr. 50 l'heure.

Leur apprentissage est court ; il se fait à l'atelier, en trois mois. Il faut être robuste, car le travail se fait debout, et il y a à transporter des poids de 30 kilog. Il faut, de plus, être très propre et très soigneux.

Les *dresseurs*, ceux qui moulent le chocolat dans des moules spéciaux en fer blanc, sont des ouvriers intelligents, dont l'apprentissage dure au moins six mois. Il faut être robuste, soigneux et actif. Ces ouvriers sont payés aux pièces ; ils travaillent toujours par escouades de quatre ou cinq hommes. Ils arrivent facilement à se faire de 6 à 7 fr. par jour.

Parmi les dresseurs, les plus fins ouvriers sont employés à la fabrication des pièces de fantaisie, telles que sabots, pastilles, etc. ; il est indispensable, pour arriver à de bons résultats, qu'ils connaissent bien les propriétés des divers cacaos, afin de pouvoir faire eux-mêmes les mélanges appropriés à telle ou telle sorte de bonbons. Les dresseurs qui ont fait leur apprentissage de confiseur arrivent très vite à être chefs chocolatiers payés au mois, et gagnent alors de 200 à 250 fr. par mois.

Les *hommes de peine*, chargés de la manutention, gagnent de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 par heure ; ils n'ont besoin d'aucun apprentissage, mais ils doivent être robustes.

Les bonbons, tels que les crottes de chocolat, dont il se fait une consommation énorme, sont faits à la main par des femmes. Ce travail exige un apprentissage assez long et une grande dextérité : les ouvrières arrivent à gagner de 4 fr. à 4 fr. 50 pendant la bonne saison.

Les ouvrières chargées de l'emballage gagnent aussi environ 4 fr. par jour ; elles sont payées aux pièces. La première emballeuse, chargée de la distribution de l'ouvrage, gagne 150 fr. par mois.

G. P.

CISELEUR

Historique. — L'art de la ciselure est d'origine très ancienne. Dans les sarcophages égyptiens trouvés dans les fouilles, on rencontre des armes ciselées. Ce sont, en effet, les armes primitives qui portent les premiers vestiges de la ciselure ; les Grecs nous en ont laissé quelques spécimens remarquables ; Homère parle du bouclier d'Achille comme d'un chef-d'œuvre. Les œuvres anciennes arrivées jusqu'à nous, tout en prouvant que cet art

a été de tout temps en grand honneur, démontrent aussi que le travail procédait bien plus de la forge que de la ciselure. Vers le onzième siècle seulement commence la vraie ciselure. Avec l'art religieux naissent de véritables artistes ; tous les objets religieux, croix, châsses, crosses, etc. sont ciselés. Le genre gothique ne suffit plus, la statuaire vient s'y mêler. D'excellents artistes, venus d'Italie, s'établissent à Saint-Denis et y travaillent. Sous Louis XI, la ciselure subit un moment d'arrêt pour reprendre son essor à l'époque de la Renaissance.

Benvenuto Cellini apporta en France un système de fonte facile, nommé à cire perdue, système de ses maîtres qu'il a perfectionné, et il créa l'art véritable de la ciselure. L'ornementation de la porte du palais de Fontainebleau est de lui, ainsi que cette coupe qui, au musée du Louvre, porte son nom.

En 1510, les décorations religieuses cèdent la place aux dieux olympiens, les satyres, les naïades, etc. La ciselure étend son domaine. Le bronze ciselé apparaît comme objet d'ameublement. Il y a des ciseleurs en bronze et des ciseleurs au repoussé. Vers la fin du règne de Louis XIII paraissent les premiers dessins du genre qui portera le nom de Louis XIV : pendules, lustres, flambeaux, etc. Claude Bellini est le ciseleur célèbre de l'époque. Sous la Régence, la ciselure prend un caractère plus délicat : tabatières, boîtes à pastilles, etc. ; des fabriques de bronze et des ateliers de ciselure s'ouvrent partout. Louis XVI fait ciseler des serrures. Délaissée sous la Révolution française et l'Empire, elle reparait après 1830 avec tous ses genres, favorisée par un nouveau système d'outillage.

L'art de la ciselure est une des industries du marteau ; le travail du ciseleur diffère de celui du graveur en ce que ce dernier ne se sert que de la pointe, qu'il trace et taille sans frapper. Le graveur décore la surface du métal sans en modifier les plans ; le ciseleur le sculpte et le repousse ; le graveur trace et creuse un dessin ; le ciseleur modèle une forme. On peut dire que tous les arts du métal sont tributaires de la ciselure.

Importance de la profession. — La ciselure se divise en plusieurs genres, qui sont : 1° la ciselure prise sur pièce, qui consiste à tailler et sculpter un morceau de métal brut et de lui faire prendre par le ciseau, le burin et le ciselet une forme quelconque ; 2° la ciselure sur métal fondu, dont le but est d'épurer les formes et de réparer les défauts de la fonte ; 3° la ciselure repoussée qui consiste à faire sortir des reliefs d'une forme unie que l'on veut décorer. C'est celle qui demande le plus de connaissance du dessin, car il faut savoir tirer parti des reliefs que l'on a obtenus par le marteau et le ciselet. Dès que ces reliefs sont à leur place et ont la saillie nécessaire au motif décoratif que l'on veut reproduire, on les détaille en dessinant les contours et en les modelant avec le ciselet, qui, conduit par un homme de goût, peut arriver à donner à l'ornementation une très grande souplesse.

Il y a encore la ciselure du bijou courant qui se vend

communément. Cette spécialité est exécutée par des graveurs ciseleurs sans grandes préoccupations artistiques.

La ciselure est un art éminemment français; il y a cependant en Angleterre quelques grandes fabriques, entre autres à Birmingham; mais elles tirent leurs artistes de Paris.

Apprentissage. — Il est indispensable que le jeune homme qui se destine à l'art de la ciselure fasse des études sérieuses de modelage et surtout de dessin. Il doit avoir également son certificat d'études primaires. Son apprentissage peut commencer dès l'âge de 13 à 14 ans. La durée de l'apprentissage varie de quatre à cinq ans, suivant le genre de ciselure auquel se destine l'apprenti, et selon le degré de perfectionnement que le patron a l'habitude de donner à ses travaux. L'apprenti doit avoir une bonne vue et des mains bien constituées. Il est nécessaire de faire observer que le jeune ciseleur, en sortant d'apprentissage, n'a pas toujours les connaissances nécessaires pour être à même d'exécuter avec succès tous les genres de ciselures que nous avons désignés plus haut : le temps forcément limité de ses études n'est pas suffisant pour les lui faire acquérir. Aussi celui qui par son savoir et son goût parvient à pouvoir faire indifféremment tous les genres, le doit à d'heureuses dispositions artistiques, secondées par de sérieuses et persévérantes études de dessin.

Quant à la question de savoir à quelle époque l'apprenti commence à gagner, on ne peut formuler aucune règle à ce sujet. Cela dépend complètement des goûts et des progrès plus ou moins rapides de l'élève et de la difficulté du genre de ciselure qu'il étudie; s'il travaille avec ardeur, il reçoit comme encouragement des gratifications le jour de la paye.

Grades et salaires. — Dès que l'élève a terminé son apprentissage, il gagne de trois à quatre francs par jour, suivant son habileté et le savoir qu'il a acquis dans le cours de son apprentissage. On l'augmente ensuite au fur et à mesure de ses progrès, car il lui reste beaucoup à apprendre pour être un bon ouvrier. S'il a du goût et s'il est travailleur, il peut arriver en peu d'années à accroître graduellement sa journée et à gagner de sept à dix francs par jour, et même plus. La journée de l'ouvrier est de 10 heures de travail.

Conditions d'établissement. — Si, après sa journée, l'ouvrier a le courage de continuer ses études de dessin et de modelage, il acquerra des connaissances artistiques plus étendues, qui lui formeront le goût. Il sera dès lors à même de s'établir avec chance de succès, et de devenir maître-patron ciseleur. Il verra ses travaux recherchés par les amateurs et n'aura à supporter aucun chômage. Arrivé à ce point de sa carrière, s'il a de l'imagination, il pourra composer et exécuter lui-même ses modèles et faire œuvre de véritable artiste décorateur. Pour s'établir maître ciseleur, le matériel n'est pas très coûteux; il suffit de quelques fonds, permettant d'acheter les outils et d'attendre la rentrée des sommes avancées aux ouvriers.

Enseignement technique. — Il n'existe pas de cours particuliers pour les apprentis. Les patrons ciseleurs, qui exécutent les commandes des fabricants de bronze, d'orfèvrerie et de bijouterie, ne donnent aux apprentis, pour toutes leçons, que l'exemple de leur propre travail.

Mais les jeunes ciseleurs suivront avec fruit les cours institués par les Chambres syndicales de la bijouterie en vrai et en faux, ceux de la Réunion des fabricants de bronze ou de l'École centrale des métaux précieux et artistiques ¹.

Deux concours sont ouverts tous les ans à tous les ouvriers et artistes ciseleurs. Le premier est le concours Crozatier.

Louis Crozatier, statuaire, ancien fondeur et fabricant de bronze, a institué en 1855 un legs d'une somme annuelle de 500 fr. pour la fondation d'un prix à décerner chaque année à l'ouvrier ciseleur qui aura exécuté avec le plus de perfection un objet de ciselure en bronze ou en argent. Le concours a lieu tous les ans sous les auspices de la Ville de Paris.

En 1863, un membre de la Réunion des fabricants de bronze, M. Willemsens, suivit l'exemple de Crozatier et remit à cette société le capital nécessaire à la création d'un prix de 300 fr. destiné à être attribué alternativement au meilleur ouvrage de ciselure en ornement ou en figure.

Institutions de prévoyance. — La corporation ne possède pas, jusqu'à présent de chambre syndicale. Il n'existe pas non plus de société coopérative. G. P.

1. Voy. *Bijoutier-joaillier. Bronzes* (fabricant de).

CLICHEUR

Historique. — L'opération du *clichage* consiste à convertir en un bloc de métal des pages d'imprimerie composées en caractères mobiles.

Ces blocs, conservés après le tirage jusqu'au moment où, les exemplaires tirés étant vendus ou près d'être épuisés, l'éditeur fait réimprimer l'ouvrage, servent à la réimpression. Il y a donc économie de temps et d'argent pour l'éditeur ; quant à l'imprimeur, la première empreinte prise sur ses caractères mobiles les a rendus disponibles, il peut les utiliser pour la composition d'autres ouvrages.

Les premiers essais connus de clichage ou stéréotypie remontent à 1725. Un orfèvre d'Édimbourg, nommé William Ged, imprima sur planches solides une édition de Salluste. Vers la même époque (1735), un imprimeur-libraire de Paris, Gabriel Valleyre, publia un calendrier imprimé sur relief en cuivre : les pages, en caractères mobiles, enfoncées dans un moule en plâtre, fournissaient l'empreinte dans laquelle était coulé le cuivre fondu. Mais l'imperfection du résultat fit renoncer à ce procédé.

En 1783, l'imprimeur Hoffmann, de Schelestadt, fit faire un nouveau pas à la stéréotypie. Avec une terre grasse à laquelle il mêlait du plâtre et une substance gélatineuse, il prenait sur le caractère mobile une empreinte dans laquelle on coulait une composition de plomb, d'étain et de bismuth.

Deux ans après, Carez, imprimeur à Toul, substitua aux moules d'argile les moules en métal.

Vers la même époque, MM. Didot apportèrent d'importants perfectionnements à la stéréotypie et, dans le courant de ce siècle, ils n'ont cessé d'améliorer les procédés primitifs.

Opérations du clichage. — Le métier de clicheur comprend la *stéréotypie* et la *galvanoplastie*.

La *stéréotypie* se divise en plusieurs parties qui sont : l'imposition, le moulage, la fonte et la finition.

1° L'imposition consiste à placer les caractères renfermés dans les châssis de l'imprimeur dans ceux du clicheur, qui ont la hauteur de la lettre.

2° Le moulage consiste à prendre l'empreinte de ces caractères avec plusieurs feuilles de papier de soie collées entre elles au moyen de colle de pâte et de blanc d'Espagne et à faire entrer dans ces dites feuilles, au moyen d'une brosse, les caractères imposés ; on recouvre ensuite ces caractères avec des feuilles de papier pour leur donner de la consistance, et l'on met sécher sous une presse spéciale.

3° La fonte consiste à couler du plomb antimonieux dans les empreintes ; on peut, au moyen d'une équerre, fonder

ces empreintes à l'épaisseur de la lettre, comme cela se fait journellement pour les annonces de journaux.

4° La *finition* consiste à donner aux pages la même dimension, en travaillant à la scie et au rabot les planches de plomb obtenues dans l'opération précédente ; au moyen de ciseaux on vient *échopper* les parties qui pourraient marquer à l'impression.

On peut également faire des corrections à un cliché, soit pour remplacer des lettres mauvaises, soit pour faire subir des changements à ce cliché. On perce des trous au moyen d'échoppes, on ajuste les carcatères fournis par l'imprimeur, et on fait adhérer ces lettres à la page au moyen d'un fer à souder. Puis on livre les pages à l'imprimeur qui peut distribuer ses caractères et imprimer, sur ces clichés en plomb, 40 ou 60 000 exemplaires.

La *galvanoplastie* se divise également en plusieurs branches : l'*imposition*, le *moulage*, la *mise au bain*, le *remplissage*, la *finition*.

L'*imposition* est la même que pour le plomb ou la stéréotypie.

Dans l'opération du *moulage*, on coule dans des boîtes en plomb, munies d'un léger rebord, de la *cire* qu'on laisse refroidir à la température de 35 à 40° ; on applique cette cire sur la partie à reproduire et, au moyen d'une presse hydraulique, on presse plus ou moins, selon le degré de dureté de la cire ; on enlève la boîte et l'on a ainsi obtenu un moulage donnant à l'*endroit* la reproduction exacte du type.

On plombagine ensuite le moule au moyen d'une brosse de blaireau, afin que le dépôt se fasse bien, puis on met au bain.

On retire généralement les moules au bout de quinze à vingt heures, le dépôt de cuivre étant alors suffisant.

Après avoir au préalable passé sur l'envers de la coquille de cuivre retirée du bain un pinceau enduit d'acide chlorhydrique, afin de bien décaper le cuivre, on étame cette coquille soit à la feuille, soit à la grenaille ; on coule sur la partie étamée du plomb contenant fort peu d'antimoine, et on laisse refroidir.

On lave les planches et on les porte à la *finition*, où elles subissent les mêmes opérations que dans la stéréotypie, puis au moyen de *repoussoirs*, on corrige en dernier lieu, les défauts de la gravure, afin que les *aplats* soient bien unis.

On peut également faire les corrections dans le texte, en s'y prenant comme il a été dit plus haut.

Apprentissage. — L'apprentissage du clicheur commence à 13 ou 14 ans. Les jeunes apprentis doivent être pourvus du certificat d'études primaires. La première année, ils ne gagnent rien; la seconde, on leur donne 1 fr. par jour; la troisième, ils reçoivent 2 fr. par jour. Au bout de ce temps, ils sont considérés comme ouvriers.

Ouvriers et salaires. — L'ouvrier sortant d'apprentissage débute à 5 fr. par jour; puis son salaire augmente progressivement; il gagne de 5 fr. 50 à 7 fr. 50 et jusqu'à 8 fr., suivant son habileté et suivant les opérations auxquelles il est plus spécialement affecté.

Avantages et inconvénients. — L'ouvrier clicheur qui a une bonne conduite et l'amour du métier est à peu près assuré de ne jamais chômer, le nombre des clicheries est, en effet, relativement restreint par rapport à celui des imprimeries qui les alimentent. Il possède aussi la ressource de se faire embaucher dans les imprimeries de journaux pour le clichage des formes.

Il a peu de chances de devenir patron, les anciennes maisons suffisant amplement aux besoins de l'imprimerie.

Ce métier, comme tous ceux qui donnent naissance à des vapeurs de plomb, n'est pas sans inconvénients pour la santé. Il faut prendre les plus grandes précautions hygiéniques et notamment se soumettre à des lavages fréquents, afin d'éviter les accidents multiples de l'intoxication saturnine.

E. M.

COCHER

Historique. — Le nom de cocher vient de l'usage des coches dont on se servait autrefois pour voyager. Mais la profession elle-même remonte à la plus haute antiquité. Sans parler de Phaéton qui conduisit le char du Soleil, chez les peuples héroïques le guerrier, pour combattre et manier le javelot plus à son aise, était conduit par un cocher. Au siège de Troie, le char d'Achille était guidé par le fameux Automédon.

En Grèce, aux jeux olympiques, les conducteurs des chars vainqueurs étaient couronnés d'olivier et célébrés par les poètes. A Rome, au contraire, les premiers cochers (nommés *aurigæ* ou *agitatores*) se recrutaient parmi les esclaves ou les affranchis. Ce métier, déshonorant sous la République, se transforma sous l'Empire, à l'époque où les jeux du cirque devinrent la passion du peuple et où les empereurs descendirent eux-mêmes dans l'arène pour y conduire leurs coursiers fougueux.

En France, jusqu'en 1561, ni titres, ni monuments ne font mention des cochers. Mais à partir de cette date, on voit des cochers attachés à la maison des nobles et des riches. Ils font également le service des voitures et des chaises de louage.

Les cochers constituaient autrefois un service public. Pour conduire, il fallait avoir au moins 18 ans, sous peine de 300 livres d'amende.

Les carrosses furent plus tard appelés *fiacres*, sans doute parce que celui qui les avait mis en usage, Nicolas Sauvage, habitait dans la rue Saint-Martin, en face de la rue Montmorency, une maison ayant pour enseigne l'image de saint Fiacre. Il y eut aussi à cette époque un moine des Petits-Pères, nommé Fiacre, qui mourut en odeur de sainteté. On plaça son portrait dans les nouvelles voitures pour les protéger contre les accidents.

Paris possédait, en 1817, 1 390 cochers pour fiacres et cabriolets, et en 1855, 4 487 voitures marchant à l'heure et à la course. En 1868, on y comptait 6 101 voitures de place et de régie, dont 5 131 avaient le droit de stationner sur la voie publique.

C'est Pascal qui, dans la seconde moitié du XVII^e siècle, eut le premier l'idée de fonder à Paris un service de voitures communes pour permettre au public de se transporter d'un endroit à l'autre suivant des itinéraires déterminés. On appelait ces voitures des *carrosses à cinq sols*. Elles furent inaugurées le 18 mars 1662. Après une existence de quinze ans, les carrosses disparurent.

En 1826, on les vit reparaitre à Nantes et à Bordeaux, puis à Paris.

La fondation de l'entreprise générale des omnibus date de 1828. Cette première entreprise ne réussit pas. On construisit ensuite des voitures plus longues contenant plus de places que les précédentes. Dès lors la fortune de l'entreprise commença et alla toujours en augmentant. Il y eut plusieurs lignes exploitées par différentes compagnies. L'impériale à quinze centimes date de 1853. Le monopole exclusif de l'exploitation du transport en commun fut concédé à la société par un décret du 22 février 1855. La compagnie avait alors à Paris 317 voitures, transportant près de 36 000 000 de voyageurs par an. En 1866, elle en eut 664, en transportant 107 000 000, ce nombre de voyageurs s'est élevé progressivement à 111 000 000.

La concession du privilège, gratuitement octroyé par la Ville en 1854, devait

prendre fin le 31 mai 1884. En 1860 la Compagnie demanda et obtint une prolongation du monopole jusqu'en 1910.

Importance de la profession. — La profession de cocher est une de celles qui comptent le plus de représentants. A Paris seulement, on compte plus de 20 000 cochers. Nous examinerons successivement :

1° les cochers de maître ou de maison bourgeoise ;

2° les cochers de voitures dites de remise ou de grande remise ;

3° les cochers de voitures dites de place ou voitures publiques ;

4° Les cochers d'omnibus et de tramways ;

Comme nous le verrons, chacune de ces catégories exige des aptitudes différentes.

Cocher de maison bourgeoise.

Apprentissage. — Il n'y a pas à proprement parler d'apprentis cochers. C'est en passant successivement dans les divers emplois que nécessite une écurie importante que l'élève se forme. Il remplit d'abord les fonctions de *groom* ; puis ses aptitudes dans les divers soins à donner aux chevaux peuvent se révéler ; il peut se montrer propre à l'entretien et au nettoyage des harnais et des voitures ; il peut faire preuve d'adresse à manier et conduire les chevaux ; dans ce dernier cas, des leçons lui sont données par le chef d'écurie qui, progressivement, l'élève à l'emploi de cocher. Il devra justifier de son habileté et avoir une bonne tenue dans le service : qualité essentielle pour parvenir aux premiers emplois.

Il est nécessaire de débiter jeune, vers l'âge de 15 ans, sous la direction d'un piqueur sérieux. Des manières polies, de bonnes façons, une bonne constitution et un physique d'emploi sont très recherchés, car ils contribuent à faire un cocher parfaitement stylé.

La manière convenable et décente dont il est vêtu, une certaine recherche simple et de bon goût sont le complément de l'extérieur du cocher, et si elles n'impliquent pas le savoir réel, au moins donnent-elles une bonne

idée de l'homme et prouvent qu'il est soigneux et aime son état.

Salaires. — Un groom débute, dans les maisons de premier ordre, à 40 fr. par mois; la tenue du matin lui est fournie.

Il n'est pas d'usage de nourrir le personnel d'écurie.

Un premier cocher gagne environ 300 fr. par mois, et un second cocher de 150 à 200 fr.; la livrée du matin ainsi que la livrée de la maison leur sont fournies.

Un cocher ordinaire gagne environ 120 fr. par mois et est nourri. Un palefrenier gagne 6 fr. par jour.

Il existe aujourd'hui un usage qui tend à se généraliser dans les grandes écuries. On traite à forfait avec le premier cocher pour l'entretien de l'écurie, à raison de 5 à 6 fr. par jour et par tête de cheval. Ce forfait comprend la nourriture des chevaux, la ferrure, les ustensiles d'écurie. Les autres frais, tels que les gages du personnel, leur habillement, le vétérinaire, l'éclairage, etc., restent à la charge du maître.

Institutions de prévoyance. — Il n'existe pas de Chambre syndicale de cochers de maison bourgeoise. Il existe au contraire plusieurs sociétés de secours mutuels dont quelques-unes offrent de réels avantages.

La *Société de secours mutuels des cochers de maison bourgeoise de Paris*, fondée en 1866, a son siège social, 6, rue Frédéric Bastiat.

Elle a pour objet : de secourir les sociétaires âgés ou malades, de leur fournir les soins du médecin et les médicaments.

La Société se compose de plus de 600 membres participants et d'un millier de membres honoraires.

Les versements successifs à la caisse des retraites s'élevaient, en 1890, à plus de 343 500 fr.

Les limites d'âge d'admission sont fixées à 21 ans au minimum et 45 ans au maximum. La cotisation est de 36 fr. par an.

La quotité de pension ne peut être inférieure à 30 fr.; pour être candidat à la pension, il faut avoir au moins 60 ans et faire partie de la Société depuis vingt ans.

A Lyon fonctionne, depuis 1883, la *Société des cochers et des valets de chambre de maison bourgeoise*.

Signalons, à Bordeaux, la *Société de secours mutuels des cochers et valets de chambre de maison bourgeoise* et l'*Union syndicale des maîtres cochers*; à Marseille, la *Société des Cochers réunis*, fondée en 1883.

Cocher de grande remise.

Recrutement. — La profession de cocher de grande remise ne peut être exercée que par des individus âgés de 18 ans au moins, autorisés par la Préfecture de police.

Le postulant doit fournir à l'appui de sa demande son extrait de naissance, un certificat de bonnes vie et mœurs, délivré par le commissaire de police du quartier où il habite, et deux exemplaires de sa photographie.

Il lui est remis par la Préfecture de police un certificat de capacité professionnelle délivré à la suite d'un examen. Cet examen est passé devant une commission spéciale. L'un des exemplaires de la photographie exigée est annexé au certificat. L'examen porte sur tout ce qui est relatif à la profession de cocher, sur la connaissance des règlements administratifs et sur la topographie de Paris.

Le cocher qui entre en remise doit se procurer l'habillement et les ustensiles propres à l'exercice de sa profession, car le loueur ne lui fournit rien.

Un cocher soigneux, ayant l'amour-propre de son métier, aura toujours soin de se composer une garde-robe soignée qui lui attirera toujours la préférence des loueurs et des maîtres qu'il servira.

Salaires. — Les salaires des cochers de grande remise sont habituellement de 180 à 200 fr. par mois, lorsqu'ils font un service au mois appelé communément, « *ordinaire* », plus la gratification donnée par le client.

Le salaire à la journée, appelé *casuel* ou *petite pièce*, est payé de 5 à 6 fr. 50, plus la gratification que donne le client.

Certains établissements de loueurs de voitures dispensent les cochers qu'ils emploient du pansage des chevaux. Dans ce cas le service est fait par des palefreniers.

Assurances et accidents. — Beaucoup de loueurs contractent avec des compagnies spéciales des assurances professionnelles. Ces assurances, moyennant une prime qui ne dépasse pas 0 fr. 10 par tête et par journée de travail, supportée en partie ou en totalité par les cochers employés, garantissent les loueurs et les cochers contre les accidents corporels résultant du travail.

Institutions de prévoyance. — Les cochers de grande remise n'ont pas jusqu'à présent de chambre syndicale, ni de société de prévoyance ou de secours mutuels. Quelques-uns d'entre eux font partie des sociétés de secours mutuels des cochers de maison bourgeoise, dont nous avons déjà parlé.

Il est d'autant plus à regretter que les cochers de remise soient privés des bienfaits d'une société de secours mutuels, que le cocher arrivé à un certain âge est impitoyablement banni des remises.

Les palefreniers viennent de donner l'exemple en créant un Syndicat chargé de veiller à leurs intérêts; et on sait ce qu'il est advenu de la création du Syndicat des cochers d'omnibus.

Cocher de fiacre.

Le nombre des cochers de voitures publiques de place, de voitures bourgeoises, de voitures de transport de marchandises s'élève pour la France à 500 000. L'exploitation des chemins de fer n'a pas diminué le nombre des voitures, ni fait baisser le prix des chevaux qui n'a cessé d'augmenter au contraire depuis cinquante ans.

Les cochers de fiacre se recrutent parmi les éléments les plus divers. On rencontre parmi eux beaucoup de cochers particuliers sans place, des gens de la campagne venus à Paris chercher fortune, et des déclassés de toutes les professions. Si on analysait tous les dossiers des cochers de Paris, on y découvrirait bien des mystères.

La Normandie, l'Auvergne et la Savoie fournissent un bon contingent de cochers.

Le cocher de fiacre ne doit avoir subi aucune condamnation pour pouvoir exercer son métier.

Tout individu a la faculté de mettre en circulation dans Paris des voitures de place ou de remise, destinées au transport des personnes et se louant à l'heure ou à la course. Indépendamment des grandes compagnies, telles que la *Compagnie générale des petites voitures*, l'*Urbaine* et *Camille*, on compte à Paris au moins 500 loueurs de voitures possédant de deux à vingt chevaux, et employant autant de cochers.

Il y a également des loueurs encore plus modestes ou cochers libres, qui n'ont qu'une voiture et un cheval, et qui échappent aux règlements des entreprises particulières. Ils restent cependant soumis à ceux de la Préfecture de police. Ils doivent, comme les autres, assurer le service légal qu'on peut exiger d'eux et marcher à toute réquisition.

Dans les grandes Compagnies, les cochers remettent en rentrant au dépôt leur voiture entre les mains d'un laveur, qui la nettoie et la remise à son numéro d'ordre ; les chevaux sont dételés et soignés par des palefreniers.

Lorsque le cocher revient le lendemain à l'heure réglementaire, il trouve sa voiture toute prête, attelée et propre ; les fers du cheval, les roues de la voiture, les essieux, les glaces, etc., ont été visités.

Apprentissage. — D'après les nouveaux règlements de police, la profession de cocher de place ne peut être exercée que par des individus âgés de 18 ans au moins. Le postulant doit fournir à l'appui de sa demande les mêmes pièces que les cochers de remise et subir le même examen.

Les permis de conduire délivrés avant le 23 août 1888 tiennent lieu de certificat de capacité professionnelle aux cochers qui en sont porteurs. Néanmoins, ils sont, sur leur demande, autorisés à passer les examens pour obtenir le certificat.

Pour faire un bon cocher, les principes ont une grande importance. Il importe donc d'être bien dressé dès le début.

C'est en vue d'atteindre ces résultats que certaines grandes Compagnies ont organisé chez elles de véritables cours de conduite dans lesquelles on apprend méthodiquement aux jeunes apprentis à tenir les guides, à soigner les chevaux et à en tirer le meilleur parti sans nuire à leur santé.

Certaines notions élémentaires tiennent lieu d'expérience au débutant. Il doit être surtout *très prudent*, c'est sa première qualité; la *propreté* n'a pas moins d'importance.

Règlements de police. — La dernière ordonnance concernant les cochers de voitures de place et de remise date du 23 août 1888. Elle prescrit à tout cocher d'avoir constamment sur lui son certificat de capacité ou l'ancien permis de conduire. Il doit produire cette pièce à toute réquisition des agents de la force publique.

Tout loueur qui engage un cocher ou qui cesse de l'employer est tenu d'en aviser la Préfecture de police dans les vingt-quatre heures.

Les cochers ne peuvent confier à qui que ce soit la conduite de leur voiture. Il leur est fait défense expresse de maltraiter abusivement leurs chevaux. Ils doivent être prévenants envers le public.

Le stationnement est interdit aux carrefours et aux embranchements des rues, ainsi que devant l'entrée des passages publics. Il est encore expressément défendu aux cochers de racoler les passants, de parcourir la voie publique au pas, ou en faisant exécuter aux voitures, sur la même ligne, un va-et-vient: tous actes constituant la *maraude*, qui leur est formellement interdite.

Tout cocher de voiture de place est tenu de porter un uniforme.

Les contraventions aux dispositions des ordonnances qui les régissent sont déclarées sur le champ aux cochers.

En cas d'infraction aux règlements, de plaintes graves ou réitérées, ou pour tout autre motif qui serait de nature à compromettre la sécurité publique, le permis de conduire ou le certificat de capacité est retiré temporairement ou définitivement.

Salaires. — Autrefois, dans les Compagnies et chez la plupart des loueurs, le travail du cocher était réglé à la *feuille*, et à la *planche*; mais ce mode de règlement a été supprimé et remplacé par le travail dit à la *moyenne*.

Le contrôle est établi par des pointeurs des Compagnies qui se placent aux points de la ville les plus favorables aux chargements et qui notent ces chargements. Il y a la *grande*

et la *petite moyenne*. La *moyenne* est, dans un dépôt, établie d'après la moyenne des recettes du jour de tous les cochers. La grande moyenne est appliquée aux cochers auxquels on confie un équipage plus soigné, comme voiture et comme cheval, et naturellement plus susceptible d'être loué facilement.

Certains événements, tels que des fêtes publiques, des journées de courses, ou des variations de température, modifient le cours de la moyenne qui est alors plus ou moins élevé.

Lorsqu'elle a été fixée, si un événement imprévu fait supposer une recette fructueuse, on la majore de 1 fr. 50 pour la grande moyenne et de 1 fr. pour la petite.

Avec ce système il peut arriver que le salaire du cocher soit diminué par une surtaxe.

Avec quelques cochers on emploie le système à la conscience. Le cocher rapporte le soir au loueur une moyenne de 14 fr., prix qui a été convenu le matin.

D'autres cochers emploient un autre système. Pour 10 ou 13 fr. par jour, ils louent le cheval et la voiture, et s'arrangent de façon à regagner le prix de la location et à réaliser, en surplus, une recette assez fructueuse. Quelques bons cochers, connaissant bien leur métier, trouvent le moyen d'aller prendre leurs deux repas chez eux tout en faisant une belle recette.

On peut dire qu'en moyenne le salaire d'un cocher s'élève à 10 fr. par jour.

A Londres, où le nombre des cochers de voiture de place varie de 12 000 à 14 000, le prix de la journée est débattu et fixé à l'avance au mois ou au trimestre par le cocher et le loueur. Cette somme varie suivant l'époque de l'année et les circonstances spéciales d'attraction. Pendant l'Exposition universelle de 1885, elle s'éleva jusqu'à 18 shillings (22 fr. 50). Pour les *cabs*, le prix de la course est proportionné à la distance et au temps : on paye au mille et à l'heure ; le prix réglementaire est de 6 pence par mille (60 cent.) A l'heure, le taux est de 2 shillings par heure, et 6 pence pour chaque quart d'heure supplémentaire.

Cautionnement. — Quelques Compagnies et loueurs

exigent un cautionnement; il est de 150 fr. à la Compagnie générale, mais le cocher ne verse en entrant que 80 fr., plus 8 fr. qui sont acquis à la Caisse de secours mutuels de la Compagnie. On lui retient ensuite 0 fr. 50 par jour. Il doit verser en outre 0 fr. 10 par jour pour la Caisse d'assurances destinée à payer les bris de matériel et autres accidents.

Le versement de 0 fr. 50 par jour, qui s'effectue pendant toute la durée du séjour d'un cocher à la Compagnie, sert à parfaire le solde qui reste à verser pour le cautionnement. Après quoi, on rembourse chaque mois au cocher, cette retenue quotidienne, soit 15 fr. par mois. De cette façon la Compagnie a toujours par mois une somme de 15 fr. en garantie des contraventions que pourrait encourir le cocher dans le courant du mois. On débite aussi le cocher du montant de ses achats de vêtements, dont le prix est tarifé.

Sociétés coopératives. — Il existe de nombreuses sociétés coopératives de voitures. La première fut fondée en 1872; ses associés, au nombre de 7, versèrent immédiatement un capital de 7 200 fr. Quatre ans plus tard, il y avait 62 associés et le capital était de 154 000 fr. Moyennant un versement de 100 fr. on était *aspirant*; pour être représenté à l'assemblée générale comme sociétaire, il fallait avoir à son compte 500 fr., somme égale au montant d'une action.

Une autre société coopérative s'établit la même année, 54, rue des Boulets. En 1883, le capital souscrit était de 450 000 fr. et le capital versé de 325 000 fr. Le fonds de roulement était de 20 à 25 000 fr. Les 100 associés avaient 60 voitures en circulation, plus 16 grandes remises et une vingtaine de voitures en réserve.

Le matériel est construit au siège social, où fonctionnent des ateliers de charronnage, de peinture et de sellerie. Chaque associé souscrit en entrant 10 actions nominatives de 500 fr. La somme à verser en entrant est de 2 500 fr. La société a un directeur et un conseil d'administration. En 1883, le bénéfice de cette coopération pour l'année fut de 30 000 fr. Elle est assurée contre les accidents. Les cochers doivent réaliser 14 fr. de recette par jour; s'ils arrivent à 20 fr., la différence est pour eux.

Sur les bénéfices de la coopération, il est prélevé une somme suffisante pour servir un intérêt de 5 p. 100 au capital versé. Le surplus est ainsi réparti : 2 dixièmes aux actionnaires actifs, 5 dixièmes au travail, au prorata des journées ; 1 dixième au fonds de réserve, 1 dixième au fonds de secours et gratifications.

En 1885, il existait 10 sociétés coopératives de cochers, et 24, en 1886. Aujourd'hui le nombre de ces associations a encore augmenté.

Institutions de prévoyance. — Les loueurs de voitures se sont constitués en Chambre syndicale, en 1884, pour défendre leurs intérêts collectifs. En 1886 cette Chambre syndicale entra dans l'*Union nationale du Commerce et de l'Industrie*, dont le siège social est 10, rue de Lancry.

Il n'y a pas à Paris de Chambre syndicale de cochers proprement dits. .

En Province, les syndicats patronaux sont au nombre de 3 (Bordeaux, Grenoble et Nice) ; on compte en outre une dizaine de syndicats ouvriers (Alger, Bordeaux, le Havre, Marseille, Nice, Oran, Rouen) et quelques syndicats mixtes (Alger, Toulon et Vichy).

Les cochers ont organisé dans différentes villes de France des sociétés de secours mutuels. Nous pouvons en signaler quatre à Paris, deux à Lyon, trois à Bordeaux, deux à Marseille, une à Caen, une à Nantes, une à Cannes, et une à Alger. Sur ce nombre, neuf sont approuvées et cinq sont simplement autorisées.

Cocher d'omnibus et de tramways.

Les cochers et les conducteurs d'omnibus sont, comme les cochers de fiacre, soumis à l'autorité de la Préfecture de police. Les mêmes peines disciplinaires, l'amende, la mise à pied et l'exclusion leur sont applicables.

Indépendamment des omnibus proprement dits, on désigne encore sous le même nom les voitures publiques de transport qui desservent certains points déterminés et les différentes lignes de chemins de fer. Chaque Compagnie de

chemin de fer a son service d'omnibus à Paris et dans les principales villes de France. Les cochers peuvent encore trouver à se caser dans différentes Compagnies particulières.

Apprentissage et surnumérariat.— Avant de devenir cocher ou conducteur, il faut passer par le surnumérariat. Tous les jours, le surnuméraire doit être rendu au dépôt vingt-cinq minutes avant le départ de la première voiture et y rester jusqu'au départ de la dernière; il remplace un conducteur ou un cocher en retard ou malade, et touche la même solde que lui. S'il ne travaille pas, il ne reçoit aucune indemnité. Un surnuméraire n'est guère occupé plus de cinq à six jours par quinzaine. Cependant, depuis la dernière grève, la journée de 12 heures ayant été admise par la Compagnie, alors que les employés travaillaient en moyenne 16 heures par jour, le service des quatre heures supplémentaires est confié à des surnuméraires, payés sur le pied des titulaires.

On se montre très sévère pour l'apprentissage des cochers. Il faut, en effet, que ces derniers aient une grande habileté pour conduire adroitement ces lourdes voitures attelées de trois et quelquefois de quatre chevaux, dans les rues de Paris si pleines d'obstacles et d'embarras. Grâce à leur habileté, les accidents sont relativement peu fréquents.

On commence par exercer les cochers à conduire des omnibus dans les cours des dépôts sous la direction d'un piqueur; on leur fait ensuite subir un examen présentant certaines difficultés; s'ils sont admis, on leur confie pendant trois jours la conduite d'un omnibus; s'ils se montrent insuffisamment habiles, on les renvoie de nouveau au dépôt.

Les conducteurs passent, eux aussi, un examen au siège social de la Compagnie. Ils doivent savoir lire, écrire et compter très rapidement. On les interroge sur l'usage des correspondances, sur les différentes lignes pour le parcours desquelles elles sont valables, sur les rues de Paris, etc., etc. On se montre également très sévère pour cet examen, et si un conducteur est trouvé trop faible, on le renvoie compléter son éducation au dépôt. Quand un conducteur est admis en pied, on le met pendant trois jours au service d'un omnibus, avec un piqueur ou un autre conducteur pour guide.

Cautionnement. — Avant d'entrer à la Compagnie, chaque conducteur verse un cautionnement de 200 fr. Le cautionnement du cocher est de 250 fr. Avant la grève, les sommes déposées par les conducteurs et les cochers étaient pour eux improductives; elles produisent maintenant aux dépositaires un intérêt de 3 pour 100.

Les hommes de dépôt, palefreniers, laveurs, relayeurs, ne versent pas de cautionnement.

Salaires. — Avant la dernière grève (1891), les conducteurs et les cochers débutaient à 5 fr. par jour sur les omnibus à deux chevaux et à 5 fr. 50 sur les omnibus à trois chevaux et les tramways.

Le contrôleur, fournissant 13 heures de travail par jour, débutait à 3 fr. 75 par jour et pouvait arriver à gagner 5 fr. 50; mais ceux qui parvenaient à ce chiffre étaient en très petit nombre. Leurs salaires étaient, du reste, comme ceux des cochers et des conducteurs, décimés par les amendes.

Les employés de dépôt, palefreniers, laveurs, relayeurs, etc., gagnaient moitié moins que les cochers et les conducteurs.

Depuis le mois de juin 1891, après de laborieux pourparlers, le salaire des hommes de dépôt a été augmenté de 0 fr. 25 par jour, ce qui le porte à 3 fr. 25 pour le premier mois de présence, 3 fr. 50 pour les deux mois suivants et à 4 fr. 25 pour la suite. Le nombre des hommes de dépôt s'élève, depuis cette époque, à 1 655 anciens, plus 250 nouveaux. Le salaire des autres employés se trouve augmenté en ce sens que, la journée de travail devenant moins longue, les heures sont mieux rétribuées.

Le prix moyen des heures de travail du contrôleur est actuellement de 0 fr. 40. Les contrôleurs, en effet, touchent 1 500 fr. en entrant à la Compagnie, et arrivent, au bout de deux ans, à un traitement de 1 800 fr., par une augmentation semestrielle de 100 fr.

Les cochers touchent, y compris la prime d'ancienneté incorporée au salaire d'après les nouvelles conventions, une paye moyenne de 6 fr. 50, correspondant à 0 fr. 50 de l'heure.

Quant aux conducteurs, ils sont placés au point de vue du nombre et des salaires, dans les mêmes conditions que les cochers.

La Compagnie a décidé que les douze heures de travail commenceraient à la sortie du dépôt pour finir à la rentrée au dépôt, non compris le temps des deux repas, fixé à une heure et demie.

La Compagnie garantit aussi aux conducteurs et cochers surnuméraires une solde brute de 60 fr. au minimum par quinzaine, à la condition expresse qu'ils se soient présentés tous les jours, sans aucune interruption, dans les dépôts qui leur sont assignés, aux heures précises du matin et du soir fixées par les chefs de dépôts, et qu'ils aient fait exactement leur service.

Charges et concessions. — Congés. — Amendes. — Retraite. — Les costumes des employés de la Compagnie des omnibus sont à leur charge, et ils doivent se fournir auprès de la Compagnie même.

Les employés sont tenus de prendre un jour de repos tous les quinze jours. Avant la grève, cette journée ne leur était pas payée. Ils en reçoivent aujourd'hui le montant.

Aux agents de la Compagnie, membres du bureau du Syndicat, jusqu'à concurrence de douze, la journée de repos payée est acquise après vingt-quatre jours seulement de travail par mois.

Les conducteurs et cochers en costume de service sont autorisés, depuis le 16 août 1891, à monter sur le marche-pied des voitures pour se rendre de leur domicile à la tête de ligne qui leur est assignée, et *vice-versa*, mais à raison d'un seul à la fois et sous la réserve que cette autorisation ne soulèvera aucune objection de la part de la Préfecture de police.

Souvent un léger retard à l'arrivée au dépôt fait perdre sa journée au cocher ou au conducteur; ils s'en tirent parfois avec une amende variant de 1 à 3 fr., et en faisant la journée plus longue. Les amendes infligées aux cochers et conducteurs sont nombreuses; elles s'élèvent à une moyenne de 15 fr. par quinzaine. Elles sont infligées par les inspecteurs secrets ou par les contrôleurs. Ces amendes varient de 0 fr. 50 à 5 fr. L'amende de 5 fr. est infligée au conducteur chaque fois qu'il oublie de sonner un voyageur d'intérieur. Depuis le 24 juin 1891, les amendes

sont intégralement versées à la *Caisse de secours*, qui est elle-même vérifiée par les délégués du Syndicat.

L'indemnité accordée sur la Caisse de secours aux employés malades est payée le jour même de la constatation de la maladie. La Caisse de secours est administrée en quelque sorte en dehors des finances de la Compagnie.

Les cochers, en sus de leurs amendes, sont tenus de verser 4 fr. 50 par mois pour l'assurance contre les accidents, et de payer les frais de réparations de leurs voitures, chaque fois qu'ils ne peuvent pas faire constater par deux témoins une détérioration dont ils ne sauraient être rendus responsables.

Retraite. — Autrefois les employés abandonnaient sur leur salaire la prime de leur retraite, laquelle s'élevait suivant les cas à 200 fr. ou 300 fr. Ils auront dorénavant une retraite de 800 fr. après 25 ans de service et 50 ans d'âge, à la condition de verser 5 fr. par mois. La Compagnie en versera autant. C'est une charge grave pour elle. La plupart des employés n'hésiteront pas évidemment à consentir cet abandon, puisque la Compagnie fait de son côté un égal sacrifice. Les hommes de dépôt pourront participer à cette retraite.

Syndicats. — Le *Syndicat des employés de la Compagnie générale des omnibus de Paris*, auquel il a été fait plusieurs fois allusion dans le courant de cet article, date du 10 mai 1891. Il comprend 3 500 membres, qui versent 1 fr. par mois.

A Bordeaux, Marseille, Toulouse et Lyon, il y a également des syndicats de création récente.

Avantages et inconvénients. — La profession de cocher est, nous l'avons vu, fort bien rémunérée. Malheureusement les longues attentes sous la pluie et par les grands froids poussent les cochers à l'alcoolisme, qui contribue à élever leur mortalité, mais ne l'explique pas tout entière; ce sont en effet la bronchite et la pneumonie qui font périr le plus grand nombre d'entre eux.

G. P.

COIFFEUR

Historique. — Aujourd'hui le terme générique de coiffeur désigne des professions autrefois très distinctes ; au Moyen âge, il existait des barbiers-chirurgiens, des barbiers-étuvistes et des perruquiers ; les *coiffeurs* n'apparaissent guère qu'au temps de Louis XIV ; encore étaient-ils presque exclusivement employés au service des dames ; il y avait parmi eux beaucoup de coiffeuses.

On sait combien la mode a fait varier le port des cheveux et de la barbe ; c'est ce qui explique les changements qui se sont successivement produits dans la profession ; la Révolution de 1789, qui fit disparaître les privilèges et les corporations, lui a donné sa forme actuelle.

Aujourd'hui le coiffeur coiffe les dames, coupe les cheveux et la barbe des hommes et les rase, fabrique les perruques, les faux chignons, les fausses nattes, vend des savons, des eaux de toilette, des huiles, des pommades et des teintures pour colorer diversement les cheveux.

Importance de la profession. — On trouve des coiffeurs jusque dans les plus petits villages ; Paris compte environ 2 000 coiffeurs occupant plus de 5 000 ouvriers.

Apprentissage. Écoles. — L'apprentissage est très défectueux dans cette profession ; il n'existe même pas à Paris. On place un jeune homme chez un barbier de la banlieue ou de la province, pendant une ou deux années, presque toujours sans contrat ; là, il apprend tant bien que mal à raser et à couper les cheveux ; mais s'il veut apprendre à coiffer, il devra entrer dans une maison plus importante et faire encore un apprentissage de plusieurs mois.

Il existe à Paris, depuis 1836, des cours de coiffure ; les deux principaux ont leur siège l'un rue Villedo, 7, l'autre rue Richelieu, 25 ; les leçons ont lieu trois fois par semaine ; les élèves commencent par apprendre à démêler les cheveux, à les peigner et à les tordre ; puis ils font, sous la direction des maîtres, certaines coiffures très simples d'abord, plus compliquées ensuite. Le professeur exécute et l'élève essaie de reproduire. L'école de la rue Villedo ne compte pas moins de 150 élèves.

Salaires. — Les salaires sont éminemment variables. Le garçon coiffeur ordinaire, celui qu'on nomme le *salonnier*, gagne de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 par jour ; il a pour lui, en outre, les pourboires des clients généreux, si bien qu'il peut quelquefois atteindre 6 fr ; dans ce chiffre sont compris la remise

de 10 pour 100 que lui fait le patron sur chaque objet vendu et le cachet de 5 ou 10 cent. qui lui est accordé par friction.

Dans quelques maisons, les garçons logés et nourris ont un salaire fixe de 30 à 40 fr. par mois, que les gratifications portent à 100 ou 120 fr.

Dans quelques maisons de premier ordre, le salaire est presque nul, et ce sont les pourboires qui permettent au garçon de gagner sa vie; il y a là évidemment quelque chose d'humiliant pour lui et, en même temps, un abus commis au détriment du public.

La durée de la journée de travail est de 14, 15 et 16 heures; il s'est produit dans ces derniers temps à Paris un mouvement en faveur d'une réduction notable de cette durée; les garçons coiffeurs demandent que toutes les boutiques soient fermées à neuf heures; de cette façon la journée ne serait plus que de douze heures. La plupart des patrons paraissent disposés à faire droit à cette réclamation, mais quelques-uns la repoussent absolument; il en résulte que presque toutes les boutiques restent ouvertes jusqu'à 10 heures ou minuit; les patrons qui fermentaient subiraient une perte dont profiteraient les autres. A Lyon, les patrons se sont entendus avec les garçons pour fermer tous les jours à 9 heures du soir, sauf un jour par semaine où la cessation du travail n'a lieu qu'à 11 heures du soir.

Le coiffeur de dames est toujours payé au mois; il reçoit de 100 à 250 fr. par mois, plus un intérêt sur les ventes qu'il fait, ce qui lui permet de doubler ses appointements. Les pourboires sont rares dans cette spécialité.

Industrie des cheveux. — L'industrie des cheveux a aujourd'hui une importance considérable. C'est depuis une trentaine d'années seulement que la mode des faux cheveux est pour ainsi dire passée dans les mœurs. Ce résultat est dû aux grands progrès réalisés depuis vingt ans dans la fabrication des coiffures postiches. L'industrie des cheveux a son véritable siège à Paris. Elle se divise en quatre branches principales: la préparation des cheveux, la fabrication des coiffures pour dames, la fabrication des coiffures postiches pour les deux sexes, les dessins et bijoux en cheveux. La plus grande partie des cheveux employés sont des cheveux

de coupe; pendant longtemps, les cheveux recueillis en France, principalement dans les départements de l'ouest et quelques-uns du centre, ont suffi à la consommation; maintenant il faut recourir à l'étranger, principalement à la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, etc. La consommation augmentant et la coupe ne suffisant plus, on dut songer à utiliser les cheveux de *chute*, provenant de France et d'Italie, principalement de Naples. Une troisième qualité de cheveux est constituée par les cheveux de chute provenant de la Chine, du Japon, de la Cochinchine, appelés communément cheveux *chinois*.

Le marchand de cheveux préparateur transforme tous ces cheveux en *cheveux lisses*, c'est-à-dire en cheveux ayant toutes leurs têtes réunies. Ce travail exige quinze ou vingt manipulations différentes et très minutieuses. Un outillage spécial et une installation particulière sont indispensables pour le travail de la préparation, qui nécessite aussi du préparateur certaines connaissances en chimie.

Les marchands de cheveux en gros s'occupent aussi de la fabrication des fournitures pour coiffeurs, posticheurs, etc.

Les diverses préparations occupent, à Paris et dans les environs, un grand nombre d'ouvriers et d'ouvrières; les hommes, appelés *douilleurs*, gagnent 6 fr. par jour en moyenne; les femmes, de 2 fr. 50 à 3 fr. 50.

L'exportation des cheveux bruts et ouvrés atteint environ 10 millions de francs par an. L'Allemagne seule nous fait concurrence sur certains marchés, mais sans grand succès.

La fabrication des coiffures postiches pour dames, chignons, nattes, frisures, restée longtemps le privilège de quelques coiffeurs habiles, s'est vulgarisée, et aujourd'hui la plupart des coiffeurs de dames fabriquent eux-mêmes une grande partie de leurs postiches. Les ouvriers coiffeurs et posticheurs gagnent en moyenne 6 fr. par jour. Les plus habiles ont un intérêt dans les affaires. Des connaissances en dessin leur sont d'une grande utilité. On appelle également et plus justement posticheurs, les fabricants s'occupant de remédier aux inconvénients des calvities partielles ou totales. Les ouvriers posticheurs spéciaux gagnent de 6 à 7 fr. par jour; les tresseuses et planteuses, de 2 fr. 75 à

3 fr. 50. Le travail de l'implanteuse est assez lucratif et facile à exercer; il demande deux ou trois années d'apprentissage, généralement avec nourriture et logement et une légère rétribution (0 fr. 50 à 1 fr.), à partir de la seconde année.

La fabrication des dessins et bijoux en cheveux est considérable. Des dessinateurs de mérite se sont adonnés à cette spécialité. Les dames surtout sont très habiles à exécuter ces délicats travaux qui exigent une grande légèreté de main.

Les artistes habiles peuvent gagner de 4 à 6 fr. par jour. Mais la mode paraît se détourner de ces ouvrages.

L'industrie des cheveux, dans ses diverses branches, donne lieu à un chiffre d'affaires annuelles de 30 000 000 de francs.

L'industrie des cheveux est représentée par une Chambre syndicale affiliée à l'Union nationale du Commerce et de l'Industrie. Elle s'occupe de la défense des intérêts de ses membres, de l'organisation de concours internationaux destinés à préparer l'éclosion des modes nouvelles.

Institutions de prévoyance. — La société de secours mutuels dite *la Saint-Louis*, a pour but d'assurer réciproquement à ses membres, par la réunion de leurs économies, en cas de maladie, d'infirmités ou de vieillesse, des secours dans les conditions prescrites par les statuts.

La *Chambre syndicale patronale des coiffeurs de Paris* (52, rue d'Amsterdam), créée en 1872, compte 400 membres. Elle place ses membres et a organisé des cours professionnels.

Pour y être admis, il faut être ou avoir été coiffeur, marchand ou fabricant d'objets relatifs à la profession; la moyenne des cotisations est de 30 fr. par an et, à un âge qui varie de 64 à 70 ans, le sociétaire a droit à une pension de retraite qui peut s'élever jusqu'à 200 fr.

C'est cette société qu'a fondé ou plutôt continué l'*École de coiffure* de la rue Richelieu, créée également en 1850.

L'*Union des coiffeurs* date de 1864; fondée dans un but philanthropique, pour rapprocher les patrons des ouvriers, elle devait placer gratuitement les sociétaires et créer une école de coiffure; fort éprouvée par la guerre de 1870-71, elle dut s'associer avec un bureau de placement; mais elle a maintenu, rue Villedo, à Paris, ses cours de coiffure.

La *Chambre syndicale des garçons coiffeurs de Paris* place

gratuitement les ouvriers qui s'adressent à elle. Cette Chambre syndicale, fondée en 1887, compte 400 membres. Elle possède une caisse de chômage, des cours professionnels et une bibliothèque. Quand les garçons coiffeurs ont recours aux bureaux de placement, ils ont à débours 50 cent. s'ils font une journée, 25 cent. par jour pour moins de neuf jours, 3 fr. pour une place de 30 fr., 5 fr. pour une place de 35 fr., etc.

D'autres associations fonctionnent à Marseille, à Bordeaux, à Nantes et à Lyon. G.

COMMERÇANT

Définition du commerce. Son utilité. — Le commerce est une des formes essentielles de l'activité humaine opérant l'échange des utilités-capitaux, ou marchandises de toutes sortes, et des utilités-richesses, ou idées, science, instruction, services moraux et sentimentaux.

L'utilité du commerce, quel que soit le système social adopté, est incontestable; les avantages matériels, intellectuels, moraux et sentimentaux, que l'homme de toutes les époques en retire sont immenses. Non seulement le commerce procure aux individus et aux nations les choses qu'ils ne produisent pas ou qu'ils ne pourraient produire qu'au prix d'un travail plus considérable que celui par lequel ils ont obtenu les marchandises ou services échangés contre ces choses, mais il assure le progrès continu des idées, des procédés, des théories, des institutions et de la moralité de l'espèce humaine, et il est, de plus, la garantie principale de la paix du monde.

Industrie commerciale. Industrie productive. — Certains économistes ont prétendu que le commerce est tout autre chose qu'une industrie, qu'il ne transforme en rien le produit, ne faisant que le déplacer ou même l'échanger sur place. C'est une erreur. Si l'industrie s'entend plus spécialement de la production des utilités, et le commerce plus spécialement de leur distribution, il faut bien reconnaître que le commerçant, non seulement ajoute de la valeur aux

utilités produites par l'industriel en les mettant à la portée de l'acheteur, mais qu'il crée lui-même de l'utilité. La valeur donnée aux marchandises par le travail commercial excède même parfois de beaucoup celle que leur ont donnée les producteurs. Par exemple, il faut bien plus d'efforts pour transporter un arbre de Norwège en France, que pour l'abattre dans la forêt où l'on va le chercher. Le négociant, en tirant un produit du lieu où il est surabondant, pour l'apporter au lieu où il manque, fait évidemment la partie utile du travail industriel. Il importerait peu qu'il existât ici-bas tous les produits dont nous avons besoin si nous ne pouvions nous les procurer, ou si pour les obtenir il fallait faire des sacrifices excessifs. Le transport et la distribution des utilités-capitales et des utilités-richesses constituent des façons d'un genre spécial qui s'ajoutent aux façons des producteurs de ces utilités.

Bénéfice du commerce et de ses intermédiaires.—

Lorsque l'échange des produits est opéré directement entre les producteurs, ces derniers doivent forcément perdre un temps précieux à transporter leurs produits et à les vendre. Grâce à l'intervention du travail commercial, l'œuvre du producteur, au lieu d'être perpétuellement interrompue par la nécessité de faire les échanges et de trouver des consommateurs, se poursuit alors sans solution de continuité. On s'est demandé si la retenue que le commerçant prélève sur l'échange n'était pas préjudiciable au producteur et au consommateur; et il s'est trouvé beaucoup d'économistes pour répondre affirmativement, comme si celui qui achète directement ne payait pas au producteur les frais d'échange quand le producteur est obligé de les faire lui-même, ou ne perdait pas en démarches, en emploi de temps, en frais de personnel et d'agencement de vente, etc., autant et plus qu'il ne cède au commerçant, au commissionnaire, ou au courtier! Ce qui trompe le public sur ce point, c'est que connaissant les prix de gros et ceux de détail, il les compare, avec le regret de ne pas profiter de la différence. Il ne se demande pas quel serait le prix des mêmes denrées si le producteur les vendait lui-même. Peut-on croire que les maraîchers céderaient leurs fruits et leurs légumes à meilleur compte que les détaillants, s'il leur fallait attendre toute la

journée les consommateurs, au lieu de cultiver leur jardin ? L'industrie productive se complète donc de l'industrie commerciale : en d'autres termes, le travail musculaire et cérébral du commerçant achève ce que le travail musculaire et cérébral du producteur a commencé, en plaçant les utilités-capitaux et les utilités-richesses à la proximité des consommateurs.

Ajoutons que non seulement le commerçant épargne au producteur la peine et les frais occasionnés par la recherche de l'acheteur, mais aussi la peine et les frais de l'*attendre*. Le marchand se fait acheteur lui-même. Sans doute, il n'achète que pour revendre plus cher ; mais dans l'attente du résultat et dans l'organisation des moyens de vente, il y a une charge et des risques. Il n'est pas besoin d'insister davantage pour montrer combien sont dénués de fondement les clameurs suscitées contre les intermédiaires en général. A cet égard, les seuls intermédiaires onéreux sont ceux qui sont inutiles.

Industrie commerciale coopérative. — Nous venons de dire que le public, comparant le prix de gros et de détail, éprouve le regret de ne pas profiter de la différence. C'est de ce désir légitime qu'est née l'industrie commerciale coopérative qui, de fait, ne supprime pas les intermédiaires, mais fait profiter le consommateur lui-même du bénéfice commercial, lorsque tous les frais de vente sont comptés. Mais ce sont justement ces frais de vente qui, jusqu'ici du moins, se sont opposés à ce que l'industrie commerciale coopérative donne les résultats qu'on est tenté *a priori* d'en attendre. On est étonné de ne voir répartir par les directeurs de sociétés coopératives, que 5 0/0 et même moins, alors que l'on sait pertinemment que les mêmes affaires produisent 15 et 20 0/0 entre les mains des commerçants ? N'est-ce pas d'ailleurs un peu ce qui arrive dans les entreprises particulières que l'on transforme en sociétés anonymes ? Rien ne saurait remplacer la vigilance et l'économie d'un commerçant qui travaille pour lui-même.

Commerce de spéculation. — Souvent, à l'opération d'acheter au producteur pour revendre au consommateur, le négociant ou le commerçant en ajoute une autre, laquelle n'a rien à démêler avec la décomposition des frais

de production; nous voulons parler de la *spéculation*.

La valeur de toutes choses est essentiellement variable, mais particulièrement celle de certains produits dont l'offre et la demande sont sujettes à des oscillations considérables. Cela étant, il peut être avantageux à un individu d'échanger, contre de tels produits susceptibles de conservation, des écus dont la valeur ne subit pas de brusques changements, puis de revendre ces produits quand leur prix s'est élevé. C'est là ce qu'on appelle spéculer.

Le gain peut être énorme, la perte peut l'être aussi. La spéculation est un jeu. C'est un jeu dans lequel le hasard n'est pas tout. Il n'est pas impossible de prévoir, d'après l'état du marché, que le prix de telle marchandise doit hausser ou baisser. Mais c'est une hypothèse, et les circonstances peuvent déjouer les calculs les plus habiles. Tel doublera sa fortune en quelques jours; en quelques jours tel se ruinera.

Spéculer est une opération que la théorie distingue du négoce ou du commerce, et qui peut être pratiquée isolément. En fait, elle se confond presque toujours avec l'un ou avec l'autre.

Le négoce et le commerce sont des opérations concourant à la production de la richesse, et par suite, procurant immédiatement de la richesse, puisqu'en favorisant le développement de la consommation, ils contribuent au développement de la production. Au contraire, la société ne reçoit aucune utilité *directe* de la spéculation. Qu'une marchandise quelconque hausse ou baisse de valeur, entre les mains de Pierre ou entre les mains de Paul, les consommateurs la paient le même prix.

Mais si la spéculation n'est pas directement utile à tous, elle peut l'être indirectement, en atténuant les brusques et violents écarts que produit dans la valeur de certaines marchandises un accroissement considérable, soit de l'offre, soit de la demande, en combattant ainsi les variations du prix, en soutenant les cours quand ils baissent et en pesant sur eux quand ils haussent.

Spéculer, aux yeux de beaucoup de gens, constitue un acte mauvais et inhumain, surtout lorsque la spéculation s'applique aux objets de première nécessité, comme le blé,

par exemple. C'est là un préjugé. Nous accordons que ce ne sont pas des vues d'humanité qui inspirent et dirigent le spéculateur ; mais nous constatons qu'en cherchant son intérêt particulier, il rend service à la société.

Toutefois, comme les meilleurs choses prêtent à l'abus, des spéculations exagérées peuvent fausser les prix, soit du blé, soit de toute autre marchandise, c'est-à-dire les pousser au-dessus, ou les tenir au-dessous du taux que leur attribue le rapport vrai de l'offre à la demande. En se portant avec violence soit de l'un, soit de l'autre côté, on peut ajouter une pression artificielle à celle qui résulte de la nature des choses. Dans ce cas, d'où vient que le prix est faussé ? De ce que l'action de la spéculation trompe le public sur l'énergie de la demande ou l'abondance de l'offre, par l'exagération factice de l'une ou de l'autre. Aussi, le mal ne peut-il durer plus longtemps que l'ignorance des faits véritables. Pour le dissiper, il suffit donc de faire connaître exactement les ressources de l'offre et les besoins moyens de la demande. Dès que ces deux éléments sont connus du public, la spéculation ne peut plus exercer d'action nuisible, et elle continue de rendre les services qui lui sont propres.

Commerce intérieur. Commerce extérieur. — Le commerce a pour objet de distribuer les produits de l'exploitation et de l'industrie d'un pays, et d'apporter du dehors, en échange du superflu dont ce pays dispose, les objets nécessaires à ses besoins ou favorables à son aisance, et que son exploitation ou son industrie ne pourraient lui offrir ou ne lui offrirait qu'à son détriment.

Il y a donc deux genres de commerce : le commerce intérieur et le commerce extérieur.

Le commerce intérieur est l'échange entre les habitants d'un même pays des articles produits en ce même pays et de ceux provenant de l'importation.

Le commerce extérieur est l'échange de denrées et de produits manufacturés contre des objets nécessaires, utiles ou commodes, entre des pays dont les produits diffèrent. L'argent est le véhicule de ces échanges. L'un donne ce qui manque à l'autre, et chacun de ces pays trouve son avantage dans ce qu'il cède et dans ce qu'il acquiert. Ainsi,

les États-Unis d'Amérique et la Russie échangent leurs blés, leurs farines, leur chanvre, leur coton; la Suède nous donne ses fers et ses bois de construction; l'Angleterre et la Belgique nous fournissent de la houille en échange de nos vins, de nos huiles, de nos soieries, de nos articles de Paris, etc... L'agriculture et l'industrie des peuples unis par le lien du commerce, en contribuant au progrès du bien-être matériel, procurent au négoce des moyens de prospérité.

Ce qui constitue le commerçant. — Nous faisons tous des échanges dans la société. Nous sommes tous producteurs ou échangistes d'utilités; en un mot, nous sommes tous commerçants. Conséquemment, commercer n'est proprement un métier pour personne; tel est le point de vue sociologique en ce qui touche l'échange en général. Au point de vue juridique et aux termes de l'article 1^{er} du Code de commerce, un commerçant est celui qui exerce des actes de commerce et en fait sa profession habituelle.

La loi (art. 632 et 633) répute actes de commerce :

Tout achat de denrées et marchandises pour les revendre, soit en nature, soit après les avoir travaillées et mises en œuvre, ou même pour en louer simplement l'usage ;

Toute entreprise de manufacture, de commission, de transport par terre et par eau ;

Toute entreprise de fournitures, d'agences, bureaux d'affaires, établissements de vente à l'encan, de spectacles publics ;

Toute opération de change, banque et courtage; toutes les opérations de banques publiques; toutes obligations entre négociants, marchands et banquiers; les opérations entre toutes personnes, les lettres de change, les remises d'argent faites de place en place ;

Toute entreprise de construction, et tous achats, ventes et reventes de bâtiments pour la navigation intérieure ou extérieure; toutes expéditions maritimes; tout achat ou vente d'agrès, apparaux et avitaillements; tout affrètement ou nolisement, emprunt ou prêt à la grosse; toutes assurances et autres contrats concernant le service de mer; tous accords et conventions pour salaires et loyers d'équi-

pages; tous engagements de gens de mer pour le service des bâtiments de commerce.

Pour qu'un individu soit commerçant, il faut donc non seulement qu'il ait fait des actes de commerce, mais encore que ces actes aient été assez souvent répétés pour qu'ils aient constitué une habitude et soient devenus sa profession habituelle.

Cette distinction est importante à établir, car si pour tout acte de commerce on est soumis à la juridiction commerciale, ce n'est qu'aux commerçants que la loi impose certaines obligations : entre autres celles de payer certains droits fiscaux et de tenir des écritures ayant rapport à la gestion de leurs affaires commerciales.

En principe, tout individu déchu de ses droits civils ne peut être commerçant; le mineur et la femme mariée ne peuvent être non plus commerçants.

Cependant tout mineur émancipé, âgé de dix-huit ans accomplis, pourra faire le commerce et s'engager valablement pour faits de commerce, s'il a été préalablement autorisé par son père, sa mère ou par une délibération du conseil de famille; et la femme mariée pourra être commerçante si son mari l'y autorise.

Des différents commerçants. — D'une manière générale, le commerçant est l'intermédiaire entre le consommateur et le producteur. De même que le commerce se subdivise en commerce intérieur et en commerce extérieur, de même les commerçants se subdivisent en commerçants en gros ou négociants et en commerçants en détail ou marchands. Les premiers achètent en grosses quantités et revendent en demi-gros aux seconds, qui revendent en détail aux consommateurs. Négociants et détaillants doivent faire les frais de comptoirs, de rayons, de récipients, de caisses, de bureaux, d'instruments divers de mesurage; un capital leur est nécessaire pour constituer ces immobilisations; un autre capital sera utilisé en achats de marchandises et en fonds de roulement ou valeurs disponibles, enfin les opérations engagées à terme nécessitent de même un capital spécial.

Le commerçant en transports amène les marchandises

des contrées où elles ont été produites dans les contrées où elles sont consommées. Il est l'intermédiaire indispensable du commerce extérieur soit d'exportation, soit d'importation. Il n'achète pas la marchandise, mais il a besoin de plus d'instruments : bateaux, navires, grues, wagons, bêtes de somme, etc., dont l'achat et l'entretien sont fort coûteux.

Le commerçant commissionnaire et le commerçant courtier sont des intermédiaires d'un autre ordre entre le producteur, le négociant et le détaillant.

La grande industrie fait un usage fréquent des courtiers¹. Il en est de sédentaires, il en est d'ambulants. Ceux-ci voyagent au loin, ceux-là ne courent que la place. Puisque certains producteurs s'assurent leurs services d'une façon fixe et régulière, c'est qu'ils trouvent leur compte à faire rechercher des acheteurs par autrui.

Il n'en est pas autrement des courtiers ordinaires ; leur rétribution est une juste compensation des peines qu'ils épargnent à celui qui la leur cède.

Enfin le commerçant agent de change est l'intermédiaire du marché des valeurs mobilières. Ces derniers intermédiaires, courtiers en marchandises, agents de change², font surtout payer leur temps et leurs démarches.

Aptitudes physiques et morales du commerçant. — Il n'est pas donné à tout le monde d'être un bon commerçant, c'est-à-dire un commerçant capable.

Ainsi que nous l'avons expliqué précédemment, le commerce des marchandises peut se subdiviser en trois grandes branches : le commerce de détail, le commerce de gros, le commerce d'importation et d'exportation, qui sous-entendent le commerce des transports.

La somme d'instruction nécessaire pour embrasser la profession de commerçant est variable, suivant que l'apprenti de commerce se destine au commerce de détail, au commerce de gros ou au commerce d'exportation.

Pour aborder la carrière du commerce d'exportation, il est nécessaire de posséder des connaissances assez étendues en géographie, en mathématiques, en physique, en chimie,

1. Voy. *Courtier*.

2. Voy. tome I, p. 14

en mécanique, en droit, en législation commerciale, en économie commerciale et industrielle, en technologie, en dessin et en comptabilité. De plus, il faut posséder la connaissance de plusieurs langues étrangères.

Le nouveau programme d'enseignement des Écoles supérieures de commerce donne une idée nette des connaissances du négociant importateur et exportateur. Le programme de cet enseignement¹ comprend intégralement la science du commerce, laquelle comporte trois branches se rattachant chacune à un ensemble de connaissances théoriques et pratiques, savoir : *la science d'acheter et de vendre*, *la science de payer et de recevoir* et *la science des comptes*, ou de l'enregistrement rationnel des opérations d'échange ou de production.

Le commerçant en gros avec l'intérieur est tenu, lui aussi, de posséder une instruction générale et une instruction spéciale des plus soignées ; les différentes sciences que nous avons énumérées ci-dessus, ainsi que la littérature ne doivent pas lui demeurer étrangères, car il peut être appelé à défendre les intérêts du commerce, soit au sein des chambres de commerce, des chambres syndicales ou au sein des assemblées parlementaires. En un mot, sous le rapport de l'instruction, il ne faut pas que le négociant soit considéré comme inférieur aux fonctionnaires de nos grandes administrations publiques ; il ne doit différer de ces derniers que par l'extension des connaissances techniques relatives au commerce ou spéciales à son industrie.

Au marchand, à celui qui s'occupe plus particulièrement des opérations de détail, un ensemble si vaste de connaissances n'est pas indispensable. Une bonne instruction élémentaire lui est toutefois essentielle.

Mais ce qu'il importe que tout commerçant possède, quel que soit son genre de commerce, ce sont, outre une santé robuste et une activité soutenue, de bonnes habitudes, et, pour nous exprimer ainsi, les qualités d'état particulières à sa profession.

En premier lieu, tout commerçant doit montrer des

1. Voir *Commerce (Écoles de)*.

habitudes d'ordre, tant dans sa conduite privée que dans son travail. Un commerçant ne jouit d'une réputation honorable qu'autant que sa conduite demeure à l'abri de tout reproche, qu'autant que la loyauté préside à tous ses actes. Affable envers ses correspondants, fournisseurs comme clients, juste envers son personnel, ponctuel dans ses paiements et dans ses livraisons, il ne doit jamais essayer de tromper, ni sur la qualité, ni sur le poids, ni sur la quantité des marchandises qui sortent de ses magasins. Il doit veiller à ce que ses fournisseurs ne le trompent pas lui-même et à ce que ses employés remplissent fidèlement et consciencieusement chacun des services qui leur sont dévolus dans sa maison. La régularité, la méthode et l'assiduité qu'un commerçant apporte à son travail sont des témoignages irrécusables de ses habitudes d'ordre. L'amour du plaisir, l'irrégularité au travail, l'inconsistance des idées sont, au contraire, les preuves évidentes d'un manque d'ordre et d'équilibre.

Le commerçant est tenu de faire usage dans sa correspondance d'un style sobre et poli. Il doit s'habituer à écouter avec patience et à parler avec bienveillance, afin de se concilier l'estime et la sympathie de chacun. Deux autres talents qui s'acquièrent par la pratique et que tout commerçant devrait posséder sont : la facilité d'exprimer clairement sa pensée, et l'habileté au calcul mental, c'est-à-dire l'art de calculer rapidement sans l'aide de plume ou de crayon pour les opérations les plus simples de l'arithmétique.

Enfin, il est trois autres qualités qui ne sont pas moins indispensables que celles de l'ordre, la qualité maîtresse par excellence, ce sont : la rectitude du jugement, le tact et la mémoire.

Par la rectitude du jugement, le commerçant voit juste et apprécie vite ; il peut rapidement prendre une détermination conforme à ses intérêts, soit pour une vente, soit pour un achat, soit pour toute autre opération commerciale.

Par le tact, il fait preuve de discrétion, de savoir-vivre, et mieux encore, il devine les goûts, les inclinations, les besoins de sa clientèle et peut aller au devant pour les flatter ou pour les satisfaire.

Enfin, la mémoire lui est un auxiliaire de tous les instants dans ses travaux ; elle lui en facilite l'exécution.

Outre ces différentes habitudes et ces différentes qualités, le commerçant doit parfaitement connaître le public auquel il a affaire, non seulement sous le rapport de ses goûts et de ses besoins, mais encore et surtout sous le rapport de sa solvabilité ; à cet égard, il ne doit pas se montrer parcimonieux dans l'emploi des renseignements commerciaux.

Au point de vue technologique, le commerçant doit posséder la connaissance parfaite de la qualité et du prix intrinsèque de ce qu'il achète. En ignorant ces deux choses, il s'exposerait à être dupe de la mauvaise foi des vendeurs et à éprouver des pertes sur ses opérations. Il doit posséder en outre une connaissance approfondie des maisons qui peuvent lui livrer aux conditions les plus avantageuses, lui consentir les escomptes les plus favorables. Autant que possible, il doit acheter lui-même en fabrique et se passer des intermédiaires inutiles. Cette connaissance jointe à celle des tarifs de chemins de fer, de douane et de navigation, lui permettra d'établir avec une exactitude plus grande le devis de ses prix de revient.

Le commerçant qui a du tact est un homme prudent ; il évitera l'encombrement de ses magasins par des marchandises d'un débit peu facile, et portera tous ses efforts au renouvellement incessant de son capital. Tout capital oisif, tout capital qui dort en rayons est une perte. Mais, en écoulant sa marchandise, il doit faire en sorte de la vendre à un prix supérieur au prix d'achat, et il ne consentira des rabais qu'à la dernière extrémité. Tout commerçant doit acheter au meilleur prix et vendre à un prix plus élevé, afin d'obtenir un bénéfice *réel*, bénéfice qui lui est dû par cette raison qu'il expose sa fortune personnelle, et qu'il consacre son temps aux affaires de son commerce. La connaissance du bénéfice réel nécessite des calculs attentifs, corroborés par des comptes bien tenus et bien coordonnés.

Le commerçant doit veiller avec l'attention la plus soutenue à ce que le stock de ses marchandises en magasin, le montant mensuel de ses frais généraux, le crédit qu'il accorde à sa clientèle, les engagements qu'il souscrit envers

ses fournisseurs, les réserves qu'il constitue pour faire face aux diverses éventualités, soient toujours proportionnels à la mise de fonds placée dans l'entreprise qu'il dirige. Ces soins apportés à l'étude constante de sa situation l'empêcheront de voir son actif absorbé par son passif.

Le commerçant se montrera sobre dans ses prélèvements, c'est-à-dire dans ses dépenses de maison; il bannira toute dépense de jeu et de luxe inutile; il diminuera, dans la mesure du possible, les frais généraux improductifs et donnera du développement aux frais généraux productifs. Les frais de commerce grèvent les marchandises dont ils font augmenter le prix d'achat, sans que l'on puisse pour cela, à cause de la concurrence, augmenter le prix de vente. C'est par l'étude qu'il apportera constamment à l'accroissement ou à la décroissance de ses frais généraux que le commerçant sera en mesure de restreindre ou d'augmenter le chiffre de ses affaires, selon les circonstances.

Le commerçant exercera la plus stricte surveillance sur la marche de ses affaires, sur l'organisation de ses magasins et de leurs divers services. Partout, il apportera l'œil du maître. Comme il n'y a point de commerce sans crédit, il faut que le commerçant suive attentivement les ventes à terme, afin de savoir à qui et à quelles conditions il vend, ainsi que le mouvement des fonds et des valeurs de portefeuille qui sortent et qui rentrent, pour être toujours en état de payer à vue les dettes exigibles en numéraire.

Enfin son attention et ses efforts se porteront dans l'agrandissement continu du cercle de ses affaires; et à mesure qu'il donnera de l'extension au crédit, il devra augmenter les fonds de réserve afin de pouvoir en toute circonstance faire honneur à ses engagements.

Telle est l'esquisse sommaire des habitudes, des talents et des connaissances que doit posséder tout commerçant jaloux de faire honneur à ses affaires. Mais nous ne devons pas oublier les connaissances comptables, à défaut desquelles tant de commerçants, même les plus actifs et les plus capables, sont journellement conduits à la ruine. D'ailleurs, comment se mettre à même de remplir la plupart des conditions que nous venons d'énumérer sans être initié à la

science des comptes, qui donne les prix de revient réels, les contrôles nécessaires dans la manipulation des valeurs, ainsi que la connaissance permanente de l'inventaire de ces valeurs? N'est-ce pas de la comptabilité que dépend le salut de la maison, la fortune et l'honneur du commerçant? En cas de non-réussite, le commerçant établira du moins, par ses livres bien tenus, qu'il a été probe et qu'il mérite encore l'estime des honnêtes gens.

Enseignement et Éducation commerciale. — Il y a loin, on le remarquera, de ce qui précède à l'idée qu'on se fait généralement du commerce et des commerçants. « Nous en sommes encore à penser, a dit un de nos grands commerçants, M. Jacques Siegfried, que le commerce est si peu de chose qu'il n'est pas besoin d'y préparer personne, et qu'il lui suffira toujours des fruits secs des autres professions. » M. Jacques Siegfried n'exagérait rien. La vérité est que peu de professions exigent un tel ensemble de connaissances et de qualités morales. Malheureusement, chez nous, on a poussé abusivement la jeunesse vers les « humanités » ; ce qui l'a détournée d'une carrière dont cependant toutes les autres sont tributaires. Nous le payons aujourd'hui d'une infériorité commerciale qu'il est inutile de se dissimuler et qui compromet gravement notre situation économique.

Mieux vaut tard que jamais : cet enseignement, c'est avec grand plaisir que nous le constatons, on s'occupe enfin de le constituer. L'Université a fait dans ce sens un pas décisif en instituant le nouveau baccalauréat, qui supprime les langues mortes et les remplace par les langues vivantes, faisant une large part aux sciences modernes, et comprenant même la comptabilité. De son côté, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, ne reste pas inactif. Il a entrepris la réorganisation des écoles supérieures de commerce, et la réfection de leurs programmes d'enseignement est aujourd'hui terminée. Ce programme est à la fois général, spécial et professionnel ; de plus, il est moral, parce que le travail bien dirigé imprime de bonnes habitudes à l'homme, et que l'enseignement économique comporte une philosophie élevée et moralisatrice. Tout porte donc à croire que d'ici

à quelques années le niveau de l'instruction du personnel commercial de notre pays sera sensiblement élevé, conséquemment, que l'esprit d'entreprise et la conduite des affaires en recevront une impulsion des plus profitables à l'expansion commerciale de la nation. Les efforts des partisans de l'enseignement commercial auront ainsi porté leurs fruits. C'est alors qu'à la suite de l'instruction nous verrons se développer l'éducation commerciale, qui nous manque encore davantage, cette éducation qui se donne dans la famille, par l'exemple, par la discipline de chaque jour, et que les fils de nos commerçants instruits recevront par le fait même que ces derniers voudront en faire des hommes de leur temps, préoccupés de l'avenir et non du culte d'un passé que l'humanité ne peut vouloir recommencer, soucieux de fonder des maisons de commerce durables et non de grossir le nombre des oisifs et des déclassés.

Établissement du commerçant. — On devient commerçant en succédant à son père, en s'associant avec son patron, en achetant un fonds de commerce, ou en fondant soi-même une maison. Succéder à son père est évidemment la façon la plus commode de s'établir, et généralement la plus productive. Avec de l'instruction, la connaissance des traditions, de l'activité et du savoir-faire, le jeune commerçant ne peut qu'améliorer et étendre le fonds paternel. C'est ainsi que les dynasties commerciales se fondent et durent, et il serait à désirer que l'usage de succéder à son père devint plus général en France.

En devenant l'associé de son patron, et parfois son gendre, l'employé obtient une récompense qui est le gage d'un avenir mérité par son zèle et son intelligence. Prendre pour associé un de ses employés est, d'ailleurs, pour le commerçant, une façon de continuer la maison qu'il a fondée au prix de tant d'efforts, quand son fils a incliné vers les carrières libérales ou vers l'oisiveté, ce qui n'est que trop fréquent chez les fils des parvenus par le travail.

Acheter une maison de commerce est toujours une opération délicate qu'on ne saurait traiter avec trop de circonspection, surtout lorsqu'on n'a pas passé un certain temps comme employé dans la maison. La valeur d'un bon fonds

de commerce devient très aléatoire dès qu'il change de mains. Il faut donc prendre toutes précautions dans la confection de l'acte de vente. Il est plus dangereux encore d'acheter une maison de commerce tombée, car ici le bon marché n'est qu'un trompe-l'œil. Celui qui achète un fonds de commerce quelconque ne doit, en somme, le faire qu'à bon escient, et après avoir bien étudié l'affaire ; il y a là une question de flair commercial ; la chance va d'ordinaire à ceux qui le possèdent.

Il est préférable de fonder soi-même une maison de commerce, que l'on organise à son gré, dans la mesure des capitaux dont on dispose.

Aujourd'hui la tendance est aux grands magasins, aux bazars où le public trouve tout ce dont il a besoin. Ces bazars offrent aux commis intelligents des débouchés excellents. Chaque rayon distinct est dirigé par un commis responsable, et certains de ces rayons rapportent de gros appointements, augmentés encore par la guele de vente. Les principaux commis deviennent participants et atteignent ainsi à des situations enviées même des gros commerçants. Nous en connaissons qui, partis de 1 200 fr. d'appointements il y a quelque vingt ans, gagnent aujourd'hui plus de 100 000 fr.

Conseils aux jeunes gens qui se destinent au commerce. — La carrière commerciale est comme un champ de bataille où il ne faut combattre qu'armé de toutes pièces, c'est-à-dire possesseur d'une santé robuste et d'une instruction théorique et pratique appropriée. Les faibles, les indécis et les ignorants n'ont aucune chance d'y réussir.

Le négociant doit être deux fois honnête : honnête comme citoyen et honnête par profession. « Enrichissez-vous » est donc une devise qui réclame de nombreux correctifs. L'adage populaire est vrai qui dit : « L'argent mal gagné ne profite pas. » L'observation montre que les fortunes qui s'élèvent trop rapidement et qui proviennent d'une source immorale s'en vont de même. Si rien n'est plus difficile au monde que de gagner de l'argent, rien n'est plus commun que de perdre ce qu'on a gagné sans peine. Les fortunes qui sont le résultat du travail patient et honnête,

laissent moins de prise à l'adversité, parce que leurs possesseurs se gardent des entraînements malsains.

La persévérance est indispensable à qui veut arriver. Ayez un but bien net, bien défini; ne vous en laissez pas détourner. Une condition essentielle dans les affaires, c'est l'ambition. Le commerçant, l'industriel, qui ne rêvent qu'une modeste aisance, manquent de l'énergie, du feu sacré nécessaires pour réussir. Dans ce siècle de la vapeur et de l'électricité, il n'y a point de place pour les indolents. Le succès est pour ceux qui, à deux qualités essentielles, l'ordre et l'économie, joignent l'amour vrai du travail et la ferme volonté de parvenir.

Un défaut malheureusement trop commun chez les jeunes commençants, et dont nous voudrions les prémunir en terminant, est celui signalé par M. Grelley, directeur de l'École supérieure de commerce de Paris. « Beaucoup, a-t-il dit, ont ce que j'appellerai, *le caractère d'employé*. Ils arrivent le matin au travail, font strictement ce qu'on leur commande et attendent impatiemment, lorsque vient le soir, ce qu'ils appellent *l'heure de la liberté*. Pour ceux-là, point de succès; *ils resteront employés toute leur vie*. L'employé qui veut réussir se préoccupe sans cesse des affaires qui lui sont confiées; il les considère comme siennes, va au-devant du travail et achève, le soir, ce qu'il n'a pas pu finir dans le jour. Celui-là est sûr de réussir, s'il joint à ces qualités l'ordre et l'économie. »

En terminant, disons que le commerce d'un pays ne peut grandir que par l'instruction technique qui développe l'esprit d'entreprise, et que par la pratique de la probité. C'est par l'école que ces idées se répandront dans le public français et que notre pays, si merveilleusement doté sous les rapports du climat, du sol, de la situation, etc., arrivera à conquérir le premier rang parmi les nations commerçantes.

E. L.

COMMERCE

(Écoles de)

Historique. — C'est en Portugal, vers le milieu du siècle dernier, que les premiers essais d'enseignement commercial paraissent avoir été tentés. En effet, en 1759, la *Junta de Commercio*, de Lisbonne, fit approuver par le roi Joseph le règlement et les programmes d'un *Cours d'études commerciales* : la ville de Porto institua également, vers 1803, des cours commerciaux.

En 1768, Büsch fonda à Hambourg une *Académie de Commerce*, qui disparut avec lui après avoir compté au nombre de ses élèves Alexandre de Humboldt; dès 1817, les villes de Gotha, Bemberg, possédaient des écoles pour les apprentis du commerce; à la même époque, Auguste Schiebe fonda à Strasbourg un Institut de commerce qui ne vécut que deux années.

C'est à deux négociants parisiens, MM. Brodart et Lebret, que revient l'honneur d'avoir créé, en 1820, la première véritable école de commerce digne de ce nom. L'entreprise ne manquait pas d'une certaine audace; d'une part, à cette époque, la presque généralité des négociants se montrait hostile à l'enseignement du commerce par l'école; d'autre part, l'esprit public, au lendemain des grandes épopées militaires de la République et de l'Empire, n'était guère tourné vers les carrières commerciales; celles de l'industrie étaient déjà plus en faveur; on reconnaissait plus volontiers la nécessité de l'instruction pour ceux qui s'y destinent. Cependant l'École centrale des Arts et Manufactures ne devait être créée que neuf années plus tard.

L'École spéciale du commerce, d'abord installée rue de Grenelle-Saint-Honoré, dans l'ancien hôtel des Fermes, fut bientôt transférée rue Saint-Antoine, hôtel Sully. Nous relevons, parmi les membres de son premier conseil, les noms de Casimir Périer, Ternaux, Chaptal, Jacques Laffitte, J.-B. Say, etc. Après 1830, l'école fut reprise par Adolphe Blanqui, directeur des études, qui la releva et la dirigea, sous le nom d'École supérieure de commerce, jusqu'en 1854, d'abord rue Neuve-Saint-Gilles, puis rue Amelot, dans le local qu'elle occupe encore aujourd'hui; elle fut alors acquise par M. Gervais, de Caen, qui resta à sa tête jusqu'en 1867.

La Chambre de commerce de Paris acquit, en 1869, l'École supérieure de Commerce de la rue Amelot pour la somme de 120 000 fr.

Dès 1850, M. Pigier père avait installé à Paris, rue des Halles, une École pratique de commerce.

En 1860, la Chambre de commerce de Paris avait déjà fondé l'École commerciale de l'avenue Trudaine, qui peut être considérée comme représentant le degré primaire de cet enseignement.

Après les événements de 1870, un vif mouvement se manifesta en faveur de la création d'Écoles de commerce, que l'on considérait à bon droit comme devant contribuer dans une large mesure au relèvement économique du pays; en 1871 furent fondées presque simultanément les écoles du Havre et de Rouen; l'école de Lyon fut ouverte en 1872, en même temps que celle de Marseille; l'année 1874 vit naître l'École de Bordeaux.

En 1875, M. Pigier fils reprenant l'idée de son père en la complétant, organisa l'École pratique de commerce et de comptabilité. En 1881, la Chambre de commerce de Paris perfectionna son œuvre par la création de l'École des Hautes études commerciales. En 1884 enfin, un groupe de négociants fonda l'Institut commercial de Paris.

Il existe en outre un certain nombre de cours fondés par les municipalités les Chambres, et les sociétés industrielles, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir.

Considérations générales. — C'est parmi les institutions créées par les sociétés particulières que nous rencontrons la presque totalité des écoles commerciales proprement dites existant en France; jusqu'à présent, ni l'État, ni les départements, ni les communes n'ont été amenés à créer de toutes pièces un seul établissement de cette nature; quant aux particuliers, l'éloignement du public pour l'enseignement commercial, éloignement aussi réel que peu justifié, et le peu de succès de quelques tentatives faites jusqu'à ce jour n'ont pas été pour les encourager dans cette voie. Seules, quelques associations disposant de capitaux importants, agissant dans un but désintéressé, pouvaient entreprendre de pareilles créations. C'est dans ces conditions qu'ont été fondées les écoles de la Chambre de commerce de Paris, les Écoles supérieures de Bordeaux, du Havre, de Lyon, de Marseille, l'Institut commercial de Paris, que nous étudierons plus loin en détail.

Les encouragements de l'État pour les écoles de commerce se sont manifestés jusqu'à présent sous diverses formes : quelques subventions, trop parcimonieusement dispensées en raison du peu d'importance des crédits mis à la disposition de l'administration compétente, leur sont distribuées annuellement; un certain nombre de bourses d'études sont octroyées aux élèves méritants dépourvus de fortune; quelques avantages sont accordés aux élèves diplômés lors des divers concours ou examens, et c'est ainsi que ces jeunes gens sont admis directement comme élèves chanceliers, qu'ils sont de droit admissibles au concours pour les carrières diplomatique et consulaire, qu'ils jouissent d'un certain nombre de points d'avance pour entrer comme employés dans diverses administrations (Commerce, Industrie et Colonies¹; Douanes², etc.). Enfin ont été créées en faveur des lauréats de ces Écoles, les *Bourses commerciales de séjour à l'étranger*, en vue de leur permettre de com-

1. Voy. tome I, p. 232 et suiv.

2. Voy. tome I, p. 300 et suiv.

pléter, leur éducation professionnelle. Cependant, tandis que 20 000 de nos jeunes compatriotes reçoivent en France l'instruction industrielle, la clientèle des écoles de commerce, à tous les degrés, n'atteint pas 2 000 élèves, alors que, tous les ans, 400 000 employés entrent dans les affaires. Pendant ce temps, 59 écoles commerciales, fréquentées par près de 8 000 auditeurs, fonctionnent activement en Allemagne; en Autriche, 62 établissements réunissent à peu près le même effectif scolaire. Et si nous jetons les yeux par-delà les mers, sur les États-Unis d'Amérique, cette nation, si pleine de vie et d'activité, nous y comptons 270 institutions de commerce, fréquentées par plus de 50 000 jeunes gens!

Cependant nos écoles sont excellentes; elles forment des employés fort recherchés des négociants, qui reconnaissent en eux un savoir solide et varié. Pourquoi sont-elles si peu suivies? Sachons le reconnaître : la cause est en nous-mêmes, dans nos tendances héréditaires, dans l'esprit qui anime nos classes dirigeantes; le commerce, l'unique source de richesse et de bien-être des nations, n'est pas apprécié chez nous comme il mérite de l'être. Le temps n'est plus où un père de famille pouvait, avec quelque apparence de raison, choisir parmi ses fils, pour en faire un négociant, le moins intelligent de tous, et l'envoyer auner du drap. Cependant le préjugé est toujours vivant; par vanité, par orgueil, au lieu de diriger leurs enfants vers les études commerciales, qui devraient être le lot de la grande majorité, les parents les poussent aveuglément vers les études classiques, non parce qu'ils regardent le grec et le latin comme devant beaucoup servir à leurs fils dans la vie, mais c'est affaire de mode, d'amour-propre, plutôt que de choix libre et de conviction raisonnée.

Enseignement commercial. — Si les avantages attribués aux écoles de commerce n'ont pas eu jusqu'à présent pour effet de leur attirer la clientèle à laquelle elles ont certainement droit, ils auront au moins contribué à les soutenir et à les faire vivre tant bien que mal jusqu'à la présente année 1891, à partir de laquelle commence pour ces établissements une ère nouvelle.

Un projet de loi, adopté par le Conseil supérieur de l'Enseignement technique, divise l'*Enseignement commercial* en trois degrés : enseignement commercial primaire, distribué dans les écoles primaires supérieures régies par les lois des 11 décembre 1880 et 19 juillet 1889, et dans les écoles du même niveau ; enseignement commercial secondaire, distribué dans les écoles spéciales d'un niveau plus élevé, par exemple, à l'École commerciale de Paris (avenue Trudaine) et dans les cours préparatoires des écoles supérieures de commerce ; enseignement commercial supérieur, distribué dans les écoles supérieures de commerce reconnues par l'État et dans les établissements similaires. L'organisation officielle de ce dernier enseignement — l'enseignement commercial supérieur — a été prévue par la loi du 15 juillet 1887 sur le recensement de l'armée.

Service militaire. — Jusqu'à présent, les élèves des Écoles de commerce n'avaient été l'objet d'aucun privilège au point de vue du service militaire ; seules, certaines écoles industrielles, et parmi ces dernières, un grand nombre dont le diplôme était loin d'égaliser celui des écoles de commerce, assuraient à leurs anciens élèves l'accès du volontariat d'un an. La loi du 15 juillet 1889 est venue, au grand profit croyons-nous, de l'enseignement commercial, modifier cet état de choses. Conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1889 et des décrets des 23 novembre 1889 et 3 mai 1890, les écoles supérieures de commerce reconnues par l'État verront abaisser à une année la durée du service militaire d'un certain nombre de leurs élèves diplômés. Seront l'objet de cette faveur : 1° s'il s'agit d'écoles se recrutant par voie de concours, les élèves de ces écoles reconnues par l'État compris à l'époque de la sortie dans les quatre premiers cinquièmes de la liste de mérite de ceux qui ont obtenu 65 pour 100 du nombre total des points que l'on peut obtenir ; 2° s'il s'agit d'une école reconnue se recrutant par voie d'examens, les élèves compris dans le premier tiers de la liste par ordre de mérite des élèves français ayant obtenu 60 pour 100 au moins du total des points qu'il est possible d'obtenir.

Les dispositions législatives précédentes sont de nature à

augmenter notablement la clientèle des écoles de commerce, dont le recrutement nous paraît dès maintenant assuré.

Recrutement. — Six Écoles supérieures de commerce reconnues dans des conditions identiques (décrets du 22 juillet 1890) ont été soumises au recrutement par voie de concours et appelées à bénéficier des dispositions inaugurées par le décret du 31 mai 1890, savoir : l'école des Hautes études commerciales de Paris, les Écoles supérieures de commerce de Paris, de Bordeaux, du Havre, de Lyon et de Marseille. Une septième école, l'Institut commercial de Paris, a été soumise au recrutement par voie d'examen et reste régie par les dispositions primitives du décret du 23 novembre 1889.

Concours. — Les candidats désireux de concourir pour les six écoles de la première catégorie doivent adresser leur demande au directeur de l'École. Peuvent se présenter au concours tous les candidats âgés de seize ans au moins au 1^{er} janvier de l'année du concours.

Les candidats pourvus du diplôme de bachelier de l'Enseignement secondaire spécial ou moderne, de bachelier ès sciences ou de bachelier ès lettres, bénéficient, qu'ils soient titulaires d'un ou plusieurs diplômes, d'une majoration égale au dixième de la somme des points attribués à l'ensemble des épreuves.

La durée des études normales est de deux ans.

Les Écoles ont en outre un cours préparatoire d'une année.

A la suite des examens de sortie, les élèves français, figurant dans les quatre premiers cinquièmes de ceux qui ont obtenu au moins 65 pour 100 du total des points que l'on peut obtenir durant la scolarité, reçoivent le diplôme supérieur, leur permettant de ne faire qu'une année de service militaire.

Ceux qui ne sont point pourvus de ce diplôme supérieur reçoivent, s'ils ont obtenu au moins 50 pour 100 du total général des points ou au moins 60 pour 100 du total des points attribués aux épreuves de sortie, des certificats d'études.

Bourses. — L'État attribue des bourses d'externat ou

d'internat tant pour les cours normaux que pour les cours préparatoires. Les bourses sont actuellement au nombre de 44, savoir :

École des Hautes études commerciales.....	10 bourses.
École supérieure de commerce de Paris.....	12 —
— Bordeaux.	3 —
— le Havre..	3 —
— Lyon.....	4 —
— Marseille.	8 —
Institut commercial de Paris.....	4 —

Les candidats à ces bourses doivent adresser au préfet du département de leur domicile, du 15 au 31 mars, une demande sur papier timbré, indiquant l'école à laquelle ils doivent se présenter et accompagnée des pièces ci-après :

1° Pièce établissant qu'ils sont de nationalité française, et qu'ils ont eu seize ans au moins au 1^{er} janvier;

2° Certificat de bonnes vie et mœurs;

3° Certificat délivré par le maire de la commune du domicile des parents et constatant la situation de fortune de ces derniers;

4° Extrait du rôle de leurs contributions.

Les candidats admis à l'École à la suite du concours ou de l'examen sont pourvus de bourses ou de demi-bourses, d'après leur rang de classement, et jusqu'à concurrence du nombre de ces bourses ou demi-bourses.

L'admission au cours préparatoire est prononcée par le directeur de l'École, après examen. Comme nous l'avons vu, la durée de ce cours est d'une année. Le programme des études comprend : le français, une ou deux langues vivantes, la comptabilité, les éléments de législation usuelle, la géographie générale, l'histoire, l'arithmétique, l'algèbre, la chimie, la physique, la géométrie, la calligraphie. A l'École supérieure de commerce de Paris, sont ajoutés l'histoire naturelle et le dessin.

Il pourra être délivré par le directeur de l'École, aux élèves ayant suivi régulièrement les cours préparatoires, une *attestation d'études*.

Les candidats aux cours normaux doivent adresser leurs demandes aux directeurs d'école avec toutes les pièces exigibles, au plus tard quinze jours avant la date fixée pour

l'ouverture du concours. Cette date et le nombre des places mises au concours sont annuellement fixés par arrêté ministériel et publiés au *Journal officiel* au moins six mois à l'avance, en même temps que le programme du concours.

Épreuves du concours. — Les épreuves obligatoires comprennent, pour les épreuves écrites, les matières suivantes :

Composition de mathématiques : une question d'arithmétique et une question d'algèbre.

Composition française : rédaction, orthographe, écriture.

Composition de langues vivantes : thème et version (avec dictionnaire).

Épreuves orales : arithmétique, langue vivante (explication d'un texte et exercices de conversation), géographie, algèbre, physique, chimie, géométrie, histoire.

Les épreuves écrites et orales de langue vivante portent au choix du candidat sur la langue anglaise, la langue allemande, ou la langue espagnole. Pour les écoles de Lyon et de Marseille, elles peuvent également porter sur la langue italienne.

Les candidats peuvent être admis sur leur demande à subir une épreuve orale (explication à livre ouvert et exercices de conversation) sur une ou deux des langues vivantes désignées ci-dessus, pour lesquelles ils n'ont pas subi l'épreuve obligatoire; pour l'école de Marseille, cette épreuve supplémentaire peut porter sur la langue arabe.

Ils peuvent également être admis sur leur demande à subir une épreuve orale de comptabilité portant sur les matières enseignées au cours préparatoire.

Ces épreuves facultatives donnent lieu à l'attribution d'un certain nombre de points supplémentaires.

Pour la rentrée de 1891, le nombre des places mises au concours a été ainsi fixé :

École des Hautes études commerciales.....	120 places.
École supérieure de commerce de Paris.....	40 —
— Bordeaux.	50 —
— le Havre..	20 —
— Lyon.....	60 —
— Marseille.	50 —

Les candidats admis qui, en raison de leur âge, devraient être appelés au service militaire en cours d'études, sont tenus sous peine d'exclusion de l'école de se réclamer des dispositions de l'article 59 de la loi du 15 juillet 1889. Ils doivent, dans ce cas, contracter immédiatement l'engagement volontaire prévu par la loi, de manière à pouvoir suivre les cours de l'école au plus tard trois semaines après la rentrée scolaire de l'année suivante.

Les candidats admis qui ne se trouveraient point en situation d'être appelés au service militaire pendant le cours des études doivent, sous peine d'exclusion, terminer les deux années d'études avant de satisfaire à la loi sur le recrutement.

Pour l'Institut commercial de Paris, recruté par voie d'examen, sont seuls admis les candidats qui ont obtenu un minimum de 160 points.

Nous croyons devoir donner quelques détails particuliers sur chacune des écoles supérieures actuellement reconnues par l'État.

École des Hautes études commerciales. — Cette École est destinée à couronner, par un enseignement élevé, les études faites dans les établissements spéciaux, et à donner aux jeunes gens qui sortent des lycées et collèges les connaissances nécessaires à la direction des affaires de la banque, du commerce et de l'industrie.

Elle forme aussi des agents consulaires capables de représenter la France dans les relations du commerce international.

Le but poursuivi par la Chambre de commerce, but aussi élevé que difficile à atteindre pour le moment, a été de fonder une école rendant au commerce français des services analogues à ceux que rend à l'industrie l'École centrale des Arts et Manufactures, au fonctionnement de laquelle elle a d'ailleurs emprunté un certain nombre de détails. La profession de commerçant est aujourd'hui aussi difficile à exercer, sinon plus difficile, que celle d'industriel en 1829 ; cependant à l'heure actuelle, l'esprit public est peut-être plus éloigné des carrières commerciales qu'il ne l'était en 1829 des carrières industrielles. Quoi qu'il en soit, l'École des Hautes études

commerciales a eu des débuts plus faciles et plus heureux que notre grande école industrielle : souhaitons-lui simplement une semblable carrière.

L'établissement est situé, 108, boulevard Malesherbes; il comprend les locaux de l'administration, les amphithéâtres, salles d'études ou comptoirs, musée de marchandises, laboratoires, bibliothèque, salle de jeux, de boxe, d'escrime, réfectoire pour 300 élèves, chambres pour les élèves internes, etc.; l'École reçoit des élèves externes et des élèves internes; les étrangers y sont admis.

Les programmes des cours normaux sont les suivants :

Commerce et comptabilité, langues étrangères, (anglais, allemand, espagnol, italien), mathématiques, étude des marchandises, essais et analyses, géographie économique, histoire du commerce, législation commerciale, maritime, industrielle, française et étrangère, économie politique, législation ouvrière, législation budgétaire et douanière, étude des transports, outillage commercial, visites commerciales et industrielles, calligraphie.

Au cours préparatoire, la rétribution scolaire des externes est de 1 000 fr. par an ; le prix de l'internat est de 2 200 fr.

Les élèves internes des cours normaux ont à payer 2 800 fr.

Malgré ces prix élevés, l'École des Hautes études commerciales est de toutes les Écoles de commerce celle qui reçoit le plus d'élèves : son effectif est actuellement de plus de 150 jeunes gens, âgés de seize à vingt-quatre ans; la moyenne de l'âge d'entrée est de dix-neuf ans. Parmi les élèves des cours normaux, beaucoup sont munis d'un diplôme de bachelier.

Des bourses et des dégrèvements sont accordés par l'État, le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les Conseils généraux de plusieurs départements, des Sociétés diverses comme la Banque de France, le Crédit foncier, le Comptoir d'escompte, et par quelques généreux particuliers. La Chambre de commerce de Philippeville a donné un utile exemple à suivre aux assemblées similaires en s'inscrivant pour une bourse. Le conseil de l'École a la faculté de consentir en faveur d'élèves pauvres des dégrèvements ne dépassant jamais 1 000 fr. Si le candidat boursier fait preuve

d'une insuffisance complète de ressources, l'administration l'aide à obtenir des subventions supplémentaires de la part des Conseils généraux, des Chambres de commerce, etc.

Les anciens élèves de l'École des Hautes études commerciales sont déjà fort recherchés par les négociants et les banquiers; tous sont en ce moment placés dans des conditions très avantageuses, et l'administration de l'École a constamment plus de demandes de jeunes gens qu'elle n'en peut satisfaire.

Les cours de langues étrangères, auxquels des soins tout particuliers sont apportés, le cours spécial sur les colonies, le cours de géographie très développé, ont fait naître, dans une certaine mesure, chez les élèves de l'École des Hautes études commerciales, le goût de l'expatriation; aussi, cet établissement est-il un de ceux qui ont déjà envoyé à l'étranger le plus grand nombre d'élèves; nous en comptons 62, disséminés dans toutes les parties du monde; 5 sont entrés dans les chancelleries comme élèves-chanceliers; sur 14 bourses de séjour à l'étranger accordées au concours durant ces trois dernières années par le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, 7, dont les trois premières, ont été attribuées à l'École des Hautes études commerciales.

École supérieure de commerce de Paris. — Cette École, située 100 rue Amelot, ne reçoit que des élèves internes et des demi-pensionnaires. Le prix de l'internat est de 2000 fr. par an; les demi-pensionnaires paient 1000 fr. Les programmes des cours normaux de cette École n'ont pas encore été l'objet de l'approbation ministérielle, et provisoirement l'enseignement reste le même qu'autrefois; il porte sur le français, l'écriture, les mathématiques, la physique, la chimie, la mécanique, la géographie, l'histoire commerciale, la comptabilité, les matières premières, la technologie, la législation fiscale, le droit commercial, l'économie politique, la sténographie, le dessin, les langues anglaise, allemande, italienne, et espagnole.

Les mathématiques comprennent l'arithmétique et l'algèbre avec leurs applications à toutes les opérations du commerce et de la banque, aux changes et aux arbitrages; la

chimie est spécialement étudiée au point de vue des marchandises et de la recherche des falsifications ; les éléments de mécanique sont exposés en vue des besoins du commerce et de l'industrie, du matériel des docks, des chemins de fer ; la technologie consiste dans la description des principales industries.

Les élèves visitent durant leur dernière année d'études les usines les plus intéressantes de Paris et de ses environs ; ils rédigent des comptes rendus de ces visites. Tous les ans, ils font une excursion dans le nord de la France et en Belgique, où ils visitent les usines et les charbonnages les plus importants ; ce voyage est l'objet d'un rapport ; une bourse de voyage de 1 000 fr. est accordée par la Chambre de commerce à l'auteur du meilleur travail. Le lauréat doit employer cette somme à étudier en France ou à l'étranger une question commerciale désignée.

École supérieure de Commerce et d'Industrie de Bordeaux. — Elle a été fondée en 1874 avec le concours de la Ville, de la Chambre de commerce, du Conseil général et de la Société philomatique. Son but est de former : 1° au point de vue commercial, des jeunes gens qui dès leur sortie de l'école possèdent une instruction spéciale assez complète pour être capables de diriger plus tard les plus importantes maisons ; 2° au point de vue industriel, des élèves munis d'une instruction technique suffisante pour faire de bons contremaîtres et devenir plus tard de bons industriels.

L'École supérieure de Commerce et d'Industrie de Bordeaux a été installée dès l'origine dans le local de l'école professionnelle, déjà mis par la Ville à la disposition de la Société philomatique pour ses cours gratuits d'apprentis et d'adultes.

L'administration en est confiée à la Société philomatique, sous le contrôle d'un Conseil de surveillance et de perfectionnement, composé du maire de Bordeaux et du président de la Chambre de commerce, présidents d'honneur, de membres du Conseil général, du Conseil municipal, de la Chambre de commerce et de la Société philomatique.

L'école est un externat ; la rétribution scolaire est de 400 fr. par an.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies entretient à l'école trois bourses de 400 fr. décernées au concours.

Le Conseil général du département de la Gironde entretient également à l'école 5 bourses; la ville de Bordeaux, 12 bourses; et la Chambre de commerce, 8 bourses.

La Chambre de commerce de Bordeaux donne chaque année une bourse de voyage aux deux premiers élèves diplômés de la division commerciale. Ces bourses sont de 1500 fr. pour les voyages en Europe et 2500 fr. pour les voyages hors d'Europe.

Des bourses de voyage sont également accordées dans certaines occasions spéciales par les autres corps fondateurs de l'école.

Les cours normaux comprennent : commerce et comptabilité, anglais, espagnol (ou allemand), étude des marchandises, géographie économique, histoire du commerce et statistique commerciale, législation commerciale, maritime, industrielle, législation ouvrière, fiscale et douanière, économie politique, armements; physique appliquée, français, calligraphie, sténographie.

Depuis 1880, l'école reçoit gratuitement dans sa division industrielle, à certains cours préparatoires, les agents secondaires et aspirants conducteurs des ponts et chaussées. Ces cours ont lieu pendant toute l'année scolaire et leur durée est de une heure par jour.

Le bâtiment dans lequel l'école est installée, rue Saint-Sernin, a été mis gracieusement à sa disposition par la municipalité. Il renferme 3 amphithéâtres, 5 salles d'études ou de cours, des cabinets de physique et de chimie, un laboratoire, une salle de manipulation, une vaste bibliothèque, un musée de matières premières et produits fabriqués et un musée maritime.

Les ateliers comprennent une salle de coupe de pierres, une salle de menuiserie, une salle de charpenterie, un atelier de forge et un atelier de tour et d'ajustage avec tout l'outillage nécessaire, y compris une machine à vapeur horizontale de la force de six chevaux, une machine dynamo-électrique Gramme, etc.

École supérieure de commerce du Havre. — Elle est due à l'intelligente et patriotique initiative de MM. Siegfried frères qui déjà, en 1866, avaient été les promoteurs de la création de l'École de commerce de Mulhouse, à laquelle ils contribuèrent par un don généreux de 100 000 fr. Après les événements de 1870, MM. Siegfried frères, établis au Havre, réussirent à former dans cette ville une Société anonyme par actions, au capital de 220 000 fr., pour la réalisation de l'école projetée, qui ouvrit ses portes au mois d'octobre 1871.

L'école est un externat. Le prix des cours est de 600 fr. par an.

La Chambre de commerce, la Municipalité du Havre, le Conseil général de la Seine-Inférieure, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies ont affecté à l'école un certain nombre de bourses d'études.

Programme des cours normaux : commerce et comptabilité, anglais, espagnol (ou allemand), étude des marchandises, géographie économique, histoire du commerce, législation commerciale, maritime, industrielle, législation ouvrière, législation fiscale et douanière, économie politique, armements, mathématiques, calligraphie.

École supérieure de Commerce de Lyon. — L'École supérieure de Commerce de Lyon fut fondée en 1872 ; elle s'attacha plusieurs des professeurs de l'École de Mulhouse, qui venait de fermer ses portes, et recueillit un certain nombre de ses élèves. En 1876-77, l'établissement fut complété par une section spéciale de tissage.

Aujourd'hui cette section de tissage fait partie intégrante de l'École supérieure reconnue par l'État, et ses élèves jouissent, au point de vue militaire, des mêmes droits que ceux de la section commerciale.

Les programmes des cours normaux n'ont pas encore reçu l'approbation ministérielle ; l'enseignement y est donc encore le même qu'avant la reconnaissance de l'institution. Il comprend : le français, l'anglais, l'allemand, l'italien, l'espagnol (une langue ou deux au choix), bureau commercial, géographie commerciale, étude des marchandises, législation commerciale, économie politique, devoirs moraux

du négociant, histoire du commerce, calligraphie, théorie pratique du tissage, mécanique, étude des matières textiles, dessin de mise en carte, comptabilité.

L'École reçoit des élèves externes, des demi-pensionnaires et des internes. L'administration peut recommander aux parents qui en font la demande, des professeurs de l'École ou des familles honorables qui prennent en pension les élèves externes ou demi-pensionnaires.

Les frais d'études sont : de 495 fr. par an pour la division élémentaire et de 600 fr. pour chacune des deux années de la division supérieure.

Tout externe est tenu de verser chaque année, avec son premier trimestre, 10 fr. pour l'entretien du musée et de la bibliothèque.

Outre les sommes indiquées ci-dessus pour les externes, les demi-pensionnaires de toutes les divisions payent 350 fr. par an le repas qu'ils prennent à l'École.

Le prix de l'internat, par année scolaire et pour chaque élève occupant une chambre particulière, est de 2 200 fr. pour les élèves de l'enseignement supérieur, ou de 2 000 fr. pour ceux de la division élémentaire; 2 400 fr. pour les élèves suivant les cours de tissage.

Pour les élèves couchant dans un dortoir, le prix est diminué de 200 fr.

Ces prix comprennent les frais d'études, le logement, la nourriture, le blanchissage et les menus raccommodages, le chauffage et l'éclairage, l'usage de la bibliothèque.

L'État, le Conseil municipal de Lyon et la Chambre de Commerce ont doté l'École de plusieurs bourses d'externes. Ces bourses se donnent au concours.

L'École possède 22 métiers, 7 machines préparatoires et 1 machine à gaz.

L'enseignement pratique est donné par des contremaîtres, sous le contrôle du professeur et du professeur-adjoint de théorie.

Pendant le dernier trimestre, les élèves, sous la conduite de leurs professeurs, vont visiter des ateliers de tissage, teinture, impression et d'autres établissements se rattachant à l'industrie locale.

École supérieure de Commerce de Marseille. —

Cette école fut créée, en 1872, par un groupe de négociants de la ville, formant une société anonyme au capital de 450 000 fr. Elle ouvrit ses portes au mois d'octobre de la même année; la population scolaire, qui n'a cessé de progresser depuis cette époque, est aujourd'hui de 130 élèves.

Programme des cours normaux : commerce et comptabilité, anglais (obligatoire), une seconde langue facultative (arabe, grec moderne, allemand, italien ou espagnol), étude des marchandises, géographie économique, législation commerciale, maritime et industrielle, ouvrière, fiscale et douanière, économie politique, armements, mathématiques, français et correspondance commerciale, calligraphie, conférences.

L'École est un externat; les élèves y sont présents de 8 heures du matin à 6 heures du soir. Ils peuvent, à volonté, prendre leur repas de midi hors de l'École ou au buffet de l'École. L'administration se charge, sur la demande des parents, de placer les élèves dans des internats choisis par elle.

Les prix payés annuellement, pour dix mois, pour les élèves internes, varient de 1800 à 1900 fr., y compris le prix de l'enseignement, fixé à 400 fr. pour la première année et à 600 fr. pour chacune des deux autres.

Un certain nombre de bourses et de demi-bourses accordées au concours sont mises à la disposition des familles peu fortunées.

La bourse entière affranchit l'élève de la rétribution scolaire seulement; la demi-bourse laisse à la charge des familles une rétribution annuelle de 300 fr., payable par trimestre, quelle que soit l'année à laquelle l'élève appartient.

L'État, la Ville, le Département, la Chambre de Commerce et la Société pour la défense du commerce de Marseille entretiennent à l'école un certain nombre de bourses entières.

L'administration de l'École accorde des dégrèvements de la valeur d'une demi-bourse à une vingtaine d'élèves par an. Ces dégrèvements sont également accordés au concours.

Tous les anciens élèves de l'école de Marseille poursuivent résolument leur carrière commerciale et le but cherché est entièrement atteint; plus de 16 pour 100 d'entre eux sont établis à l'étranger, en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique.

Institut commercial de Paris. — Fondé en 1884 par deux cents négociants et industriels réunis en société anonyme au capital de 200 000 fr., cette école située 19, rue Blanche, a pour but de préparer tout spécialement les jeunes gens au commerce d'exportation, de les mettre à même de représenter dignement le négoce français dans nos colonies et dans les pays étrangers, et de les substituer aux employés étrangers aux services desquels nous avons dû jusqu'à présent recourir pour défendre nos propres intérêts.

L'Institut commercial de Paris se distingue des autres écoles de commerce aussi bien par la nature de son enseignement que par son but. Les fondateurs, tous négociants ou industriels, ont tenu à en faire avant tout une *École spéciale préparatoire au commerce d'exportation*.

Le programme des cours normaux est le suivant : commerce d'exportation, arithmétique et comptabilité, anglais, espagnol (ou allemand), étude des marchandises, géographie économique, histoire du commerce, législation commerciale maritime et industrielle, législation ouvrière, fiscale et douanière, économie politique, mathématiques, physique appliquée, histoire naturelle, français, calligraphie, sténographie, dessin.

La matinée du jeudi est consacrée aux visites d'usines, magasins et expositions.

Le cours d'*exportation*, confié à un professeur connaissant à fond, par une longue expérience personnelle, toutes les phases d'une opération de cette nature, est l'objet de soins tout particuliers.

Le cours des marchandises est tour à tour professé par les négociants fondateurs de l'école. Chacun d'eux fait aux élèves des conférences sur son propre commerce ou son industrie, et leur explique toutes les transformations que subit la matière qu'il connaît le mieux. Un musée commercial installé dans l'école facilite cette étude des marchandises.

L'établissement ne reçoit que des élèves externes ou demi-pensionnaires, mais l'administration recommande des institutions ou des familles qui prennent en pension les jeunes gens et les surveillent.

La rétribution scolaire est fixée à 600 fr. par an pour les cours normaux, à 300 fr. pour les cours élémentaires.

L'administration fournit à l'école même, aux élèves qui le désirent, le déjeuner, au prix de 25 fr. par mois.

Le Conseil municipal de Paris, le Conseil général de la Seine, plusieurs Caisses des écoles et Chambres syndicales, l'Union des banquiers du commerce de Paris et de la province, de généreux particuliers, entretiennent des bourses à l'Institut commercial, qui reçoit, en outre, des subventions du Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

La raison d'être de l'Institut est démontrée par son succès même et par la facilité avec laquelle se placent les élèves qui ont suivi ses cours. La plupart de ces apprentis négociants quittent la France et se répandent sur les différents points du globe. Dès à présent, Buenos-Ayres, Valparaiso, Londres, Berlin même ont reçu plusieurs de ces jeunes émigrants, et leurs patrons se déclarent entièrement satisfaits de leurs services.

Bourses commerciales de séjour à l'étranger. — Parmi les avantages réservés aux anciens élèves des Écoles de commerce, nous signalerons les *Bourses commerciales de séjour à l'étranger*, créées par le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies en vue de permettre aux jeunes gens ayant terminé leurs études de perfectionner leur éducation professionnelle.

Ces bourses, toutes données au concours, sont de deux catégories.

Les bourses de la première catégorie sont réservées aux jeunes gens âgés de seize ans au moins et de dix-huit ans au plus au 1^{er} juillet de l'année du concours, qui désirent aller s'établir dans les pays hors d'Europe. Elles sont attribuées pour deux ans ; leur valeur est fixée à 4 000 fr. pour la première année et à 3 000 fr. pour la seconde. Les frais de voyage restent à la charge des intéressés.

Ces bourses peuvent être renouvelées pour une troisième

année, à raison de 3 000 fr., si les boursiers méritent cette faveur par leurs rapports et leurs travaux.

Les candidats à ces bourses doivent produire, outre les pièces établissant leur âge : 1° un certificat médical dûment légalisé, constatant qu'ils sont en état de supporter les fatigues du voyage et du changement de climat, 2° un certificat du directeur du dernier établissement dans lequel ils ont poursuivi leurs études, constatant la durée et la nature de ces études.

Les candidats peuvent obtenir : 1° une majoration de 10 pour 100 des points obtenus par eux au concours, s'ils justifient de deux ans d'études au moins dans une école primaire supérieure professionnelle régie par le décret du 17 mars 1888, ou à l'école commerciale de Paris, ou bien s'ils justifient d'une année d'études dans un cours préparatoire d'une école supérieure de commerce reconnue par l'État ; 2° une majoration de 5 pour 100 s'ils ont été employés au moins un an dans une affaire industrielle ou commerciale et s'ils en justifient par une attestation jugée satisfaisante.

Les bourses de la seconde catégorie sont réservées aux jeunes gens âgés de vingt et un ans au moins et de vingt-six au plus au 1^{er} juillet de l'année du concours, et pourvus du diplôme supérieur ou du certificat de fin d'études d'une école supérieure de commerce reconnue par l'État, qui désirent s'établir ou faire un apprentissage commercial dans un pays d'Europe ou hors d'Europe.

Ces bourses sont attribuées pour deux ans et peuvent être renouvelées pour une troisième année.

Leur valeur est fixée à 2 500 fr. pour la première année et à 2 000 fr. pour la seconde et, s'il y a lieu, la troisième année, s'il s'agit de boursiers auxquels est assignée une résidence dans un pays d'Europe, en Algérie ou en Tunisie.

Elle est fixée à 4 000 fr. pour la première année, à 3 000 fr. pour la seconde, et, s'il y a lieu, à 2 000 fr. pour la troisième année, en ce qui concerne les boursiers auxquels est assignée une résidence en tout autre pays. Les frais de voyage restent à la charge des intéressés.

Les candidats à ces bourses doivent produire, outre les

pièces établissent leur âge : 1° le diplôme supérieur ou le certificat de fin d'études d'une école supérieure de commerce reconnue par l'État ; 2° une pièce constatant qu'ils sont libérés de tout service militaire actif.

Les candidats peuvent obtenir : 1° une majoration de 10 pour 100 des points obtenus par eux au concours, s'ils ont obtenu, à la suite de leurs études à l'école supérieure de commerce, une moyenne finale de 16 au moins ; 2° une majoration de 5 pour 100, si, après leur sortie de l'école, ils ont passé au moins une année dans les affaires et s'ils en justifient par une attestation jugée satisfaisante ; 3° une majoration de 10 pour 100 si, dans les mêmes conditions, ils ont passé au moins deux ans dans les affaires.

A quelque catégorie qu'ils appartiennent, les candidats doivent adresser à la préfecture du département de leur domicile, du 1^{er} au 31 juillet, leur demande accompagnée des pièces ci-après :

1° Pièces authentiques justifiant qu'ils sont de nationalité française et qu'ils ont l'âge déterminé par le règlement ;

2° Certificat de bonnes vie et mœurs ;

3° Certificat délivré par le maire de la commune du domicile des parents et constatant la situation de fortune de ces derniers ;

4° Note écrite et signée par le candidat, relatant ses études et occupations antérieures ;

5° Demande indiquant la langue étrangère pour laquelle le candidat désire subir les épreuves écrites (anglais, allemand, espagnol ou portugais), et, s'il y a lieu, les autres langues étrangères pour lesquelles il désire subir des épreuves orales complémentaires (anglais, allemand, espagnol, portugais, italien, langues orientales vivantes).

Les épreuves écrites comprennent, pour chaque catégorie de candidats ¹ :

1° Une composition de géographie commerciale ;

2° Une composition de législation ;

3° Une composition d'arithmétique commerciale ;

1. Les programmes détaillés sont à la disposition des candidats dans les bureaux du Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies. Direction de l'Enseignement technique (80, rue de Varennes).

4° Une composition de langue étrangère (thème, version et correspondance).

Les épreuves orales comprennent :

1° Une interrogation sur la géographie commerciale ;

2° Une interrogation sur la législation ;

3° Une interrogation sur l'arithmétique commerciale ;

4° Une traduction à livre ouvert, et une conversation en langue étrangère.

Les candidats qui, en dehors des interrogations sur la langue étrangère qu'ils ont indiquée pour la composition écrite, subissent une épreuve orale spéciale sur d'autres langues étrangères peuvent obtenir, pour chacune de ces épreuves complémentaires, une note supplémentaire.

A moins de maladie ou de cas de force majeure dûment constaté, les boursiers doivent se mettre en route pour la résidence qui leur est assignée avant le 20 janvier de l'année qui suit l'année du concours.

Ils restent, pendant toute la durée de la bourse, sous la surveillance du consul de leur résidence.

A partir de leur arrivée dans leur résidence, les boursiers doivent adresser au Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, des notes et des rapports détaillés sur les études qu'ils poursuivent et sur l'une des industries spéciales de la place ou sur la situation commerciale du marché, notamment au point de vue des débouchés ouverts ou susceptibles d'être ouverts au commerce français.

Peuvent être privés du bénéfice de la bourse, même en cours d'année, les boursiers dont l'attitude ou la conduite donnerait lieu à des plaintes, qui s'absenteraient de leur résidence sans autorisation ou qui n'adresseraient pas régulièrement les notes et rapports réglementaires.

Les titulaires de bourses commerciales de séjour sont actuellement au nombre de 10, dont 1 en résidence à Odessa, 2 à Mexico, 1 à la Nouvelle-Orléans, 1 à Buenos-Ayres, 1 à Victoria, 1 à Valparaiso, 1 à Yokohama, 1 à Montréal, 1 à Tamatave. Ajoutons que, dans l'esprit de l'administration, ces bourses ne doivent pas seulement avoir pour effet de permettre aux titulaires de compléter leur éducation commerciale ; on a espéré, en les fondant, que ces titulaires, après trois années

de séjour dans une ville de l'étranger, y noueront des relations telles qu'ils se décideront à y demeurer; ces bourses constituent donc une véritable prime à l'exportation du jeune commerçant français.

Après avoir décrit l'enseignement donné dans les écoles supérieures de commerce, il nous reste à parler : 1° de l'enseignement commercial donné, d'après le projet de loi élaboré par le Conseil supérieur de l'enseignement technique, dans les sections spéciales des écoles primaires supérieures régies par la loi du 11 décembre 1880; 2° de celui des écoles similaires libres et de l'enseignement commercial distribué dans quelques établissements intermédiaires, publics ou libres. Nous ne nous occuperons que de quelques établissements de la seconde catégorie qui se consacrent exclusivement à l'enseignement commercial, renvoyant le lecteur, pour les autres, aux articles : *Écoles primaires supérieures et professionnelles, Sociétés industrielles, etc.*

Cours d'enseignement commercial de la Ville de Paris. — La Ville de Paris a institué, en 1881, des cours spéciaux d'enseignement commercial, qui ont pour objet de permettre aux jeunes gens ayant terminé leurs études primaires de compléter leur instruction en acquérant les connaissances indispensables à tout employé de commerce aussi bien qu'à tout négociant, quelle que soit la spécialité qu'il ait adoptée.

Les cours commerciaux pour jeunes gens sont au nombre de 16, les cours pour jeunes filles, au nombre de 18. Les cours ont lieu le soir, de 8 à 10 heures pour les garçons et de 7 heures et demie à 9 heures et demie pour les jeunes filles. Tout élève, pour y être admis, doit produire le certificat d'études primaires ou un certificat équivalent. Il n'est imposé aucune condition d'âge.

L'enseignement est divisé en degré élémentaire (deux années), et degré supérieur (une année), soit trois années pour l'enseignement complet. La fréquentation des cours n'est pas obligatoire. Il est délivré des certificats d'études commerciales, après examen, aux élèves âgés de plus de seize ans ayant suivi les cours pendant au moins une année; la liste des élèves diplômés est communiquée tous les ans à

la Chambre de commerce, au Tribunal de commerce, aux Chambres syndicales des diverses industries, aux principales maisons de banque et de commerce.

Les matières enseignées sont les suivantes :

Première année : écriture, arithmétique pratique, tenue de livres, français, géographie, technologie industrielle et commerciale de la France (étude des matières premières et leurs applications, soit à l'industrie, soit aux usages de la vie), langues vivantes (anglais, allemand, espagnol ou italien).

Deuxième année : suite des mêmes programmes, avec la législation usuelle (éléments de droit civil et notions de droit commercial) en plus.

Troisième année (degré supérieur) : arithmétique, comptabilité, français, géographie agricole, industrielle et commerciale, échanges internationaux, droit commercial, notions d'économie politique, langues vivantes.

On remarquera que ces programmes sont disposés de telle manière qu'un élève puisse, lorsqu'il est pourvu des connaissances nécessaires, suivre seulement les cours du degré supérieur, sans avoir passé par le degré élémentaire. Un grand nombre de jeunes gens, pressés par le besoin de gagner leur vie, profitent de cette disposition.

Dans toutes les sections, les méthodes et les procédés sont les mêmes ; les élèves peuvent changer de domicile sans qu'il en résulte une interruption de leurs études, car ils trouveront à Grenelle, par exemple, la suite de l'enseignement reçu à Ménilmontant.

Les diplômes délivrés sont hautement appréciés des négociants parisiens. Depuis douze années, près de 800 jeunes filles ont trouvé ainsi dans le commerce des situations avantageuses ; elles occupent les positions les plus diverses, et reçoivent des traitements variant de 1 200 à 1 800 fr. Les grands établissements financiers, tels que le Crédit foncier, le Crédit industriel et commercial, la Société générale, la Société des dépôts et comptes courants, le Crédit Lyonnais, apprécient de plus en plus leurs services ; cette dernière Société occupe à elle seule, dans ses bureaux, 200 de ces jeunes filles. On voit quels services ont rendus et sont appelés à rendre à la population parisienne les cours commerciaux

de la Ville de Paris ; ils assurent d'honorables moyens d'existence à de nombreuses jeunes filles auxquelles seront épargnées les désillusions qui viennent frapper les 10 000 institutrices actuellement sans emploi.

École commerciale de l'avenue Trudaine. — La Ville de Paris ne possédant pas d'industrie réellement dominante, justement parce que toutes y sont à peu près également représentées, la Chambre de commerce a concentré ses efforts sur l'enseignement commercial, qui peut s'appliquer indistinctement à tous les genres de négoce. Nous avons vu que, dès 1860, elle se mettait à l'œuvre et fondait l'École commerciale de l'avenue Trudaine, qui peut être considérée comme appartenant au degré primaire de cet enseignement. L'effectif de l'école est aujourd'hui de 530 élèves.

L'école est un externat. Elle est ouverte de 8 heures du matin à 5 heures du soir ; les élèves y déjeunent. La durée des études est de quatre années. Les enfants y sont reçus à 13 ans.

Depuis l'année 1874, une école préparatoire, où les enfants sont reçus dès l'âge de 8 ans, fonctionne à côté des cours normaux.

La rétribution scolaire est de 220 francs par an.

Le programme de l'enseignement comprend :

1^o *Cours préparatoires* : Éléments de langue française ; arithmétique ; comptabilité ; histoire de France ; géographie ; langue anglaise ; écriture (exercices variés) ; dessin (principes) ; conférences littéraires, récitations.

2^o *Cours normaux* : langue française (grammaire, dictées, analyses, etc.) ; littérature (style, narrations, lettres, exercices oraux, etc.) ; mathématiques (arithmétique, géométrie, algèbre élémentaire, questions de banque et change) ; comptabilité ; histoire (histoire de France, histoire commerciale ancienne et moderne) ; géographie commerciale ; droit usuel et commercial (principes élémentaires) ; langues allemande, anglaise, espagnole, italienne (facultative) ; calligraphie ; dessin ; sténographie ; conférences littéraires et scientifiques.

Des diplômes et certificats sont délivrés à la fin de la

quatrième année aux élèves qui en sont jugés dignes. L'école place elle-même ses meilleurs sujets, qui trouvent chaque année, sous ses auspices, dans les plus importants établissements de Paris, des emplois avantageux correspondant à leurs aptitudes particulières. Depuis plusieurs années, elle reçoit plus de demandes qu'elle n'en peut satisfaire. Plus de 600 de ses bons sujets ont été ainsi placés ; un grand nombre d'entre eux représentent, à l'étranger, les maisons qui les ont acceptés au sortir de l'école. Nous citerons d'ailleurs, parmi les grands établissements de crédit ou de commerce qui tiennent à entretenir des boursiers à l'école de l'avenue Trudaine, la Banque de France, le Crédit Foncier, le Comptoir d'Escompte, la Société générale, le Crédit Lyonnais, les grandes Compagnies de chemins de fer, celles des Omnibus, du Gaz, etc. ; MM. de Rothschild, Stern, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies et la Chambre de commerce y entretiennent chacun 10 boursiers ; cette dernière a créé, en outre, pour les élèves de quatrième année pourvus du diplôme, un certain nombre de bourses à l'École des Hautes études commerciales décernées au concours.

Les anciens élèves ont fondé une association amicale qui compte aujourd'hui près de 300 membres.

Cours commerciaux de la Chambre de Commerce de Paris. — Les écoles proprement dites de la Chambre de commerce de Paris sont complétées par des cours gratuits du soir pour hommes et dames, où viennent recevoir l'instruction qui leur manque les personnes auxquelles leurs occupations ou l'insuffisance de leurs ressources interdit la fréquentation des premières. C'est ainsi que, depuis l'année 1880, fonctionnent à l'École commerciale de l'avenue Trudaine des *Cours gratuits pour les hommes*, ouverts pendant les six mois d'hiver, du 1^{er} octobre au 31 mars de chaque année. Ils comprennent la langue française, l'arithmétique, les langues anglaise, allemande et espagnole, la comptabilité, le droit commercial, le dessin. Ils ont lieu le soir de 8 à 10 heures.

Des récompenses sont accordées chaque année aux jeunes gens qui se sont signalés par leur assiduité et leurs progrès.

Les Cours gratuits d'enseignement commercial pour les femmes

et les jeunes filles institués par la Chambre de commerce de Paris datent de 1874; ils ont lieu le soir de 7 heures et demie à 9 heures et demie; les élèves sont reçues à treize ans; elles doivent posséder le certificat d'études primaires ou justifier de connaissances équivalentes. Les études durent trois années de dix mois et comportent un cours élémentaire, un cours moyen et un cours supérieur. Le programme d'enseignement comprend: la calligraphie, l'arithmétique commerciale, la tenue des livres, la législation commerciale (étude spéciale de tout ce qui regarde la femme commerçante, ses droits, ses obligations, etc.), l'économie politique, les langues vivantes (anglais et allemand) sont enseignées au point de vue spécial de la pratique des affaires, avec étude des termes employés dans le commerce parisien; comme dans les cours du soir de la Ville de Paris, des documents commerciaux authentiques sont mis entre les mains des élèves.

Un cours de couture et de confection vient de compléter l'enseignement, en vue de donner aux élèves les moyens de confectionner leurs vêtements, ceux de leurs enfants, le linge courant de la maison, et de tirer le parti plus économiquement possible des ressources qui leur sont offertes.

Les élèves qui ont suivi le cours élémentaire et le cours moyen sont parfaitement préparées pour la pratique du commerce. Le cours supérieur a pour but de former le personnel enseignant des cours commerciaux de la Ville de Paris.

Le placement des élèves est la grande préoccupation de la directrice des cours, M^{lle} Malmanche; depuis l'année 1874, près de 700 jeunes filles ont été placées par ses soins; les grandes institutions de crédit les ont admises dans leurs bureaux à partir de l'année 1879. Les traitements varient de 1 000 fr. à 1 800 fr. maximum, pour huit heures de travail par jour. Les jeunes filles possédant leur certificat d'études commerciales de l'avenue Trudaine ne sont pas moins appréciées des commerçants parisiens, qui trouvent en elles des comptables et des employées bien préparées. Les appointements varient de 80 à 100 fr. (prix de début) à 200 fr. et même 250 fr. par mois.

Cours commerciaux du Grand-Orient de France.

— Les cours gratuits du *Grand-Orient* ont lieu tous les soirs,

de 8 heures à 10 heures et demie, rue Cadet ; ils comprennent la comptabilité, la géographie commerciale, les langues anglaise, allemande et espagnole, la sténographie.

Les élèves qui désirent suivre les cours doivent retirer au *Grand-Orient* de France une carte d'inscription pour chaque cours qu'ils sont admis à fréquenter ; il est à remarquer qu'un très petit nombre d'élèves suit plusieurs cours, la majorité étant des employés de commerce qui n'ont que peu de temps pour faire les travaux qui sont imposés par les divers professeurs ; aussi n'est-il pas rare de voir les mêmes élèves au cours du *Grand-Orient* pendant six et sept ans.

Cours commerciaux de l'Union nationale. — Les Cours professionnels commerciaux, dits de l'*Union nationale*, 10, rue de Lancry, fonctionnent dans les mêmes conditions que les précédents. Ils comprennent :

2 cours de comptabilité ; 2 cours de sténographie ; 1 cours de langue, de littérature française et de diction ; 2 cours d'anglais ; 2 cours d'allemand ; 2 cours d'espagnol. Le nombre des élèves qui suivent ces cours est de plus de 700.

Cours gratuits de comptabilité du 1^{er} arrondissement. — Les *Cours gratuits de comptabilité du 1^{er} arrondissement* sont suivis par près de 300 élèves venus de tous les points de Paris.

Aucune rétribution n'est exigée des auditeurs et toutes les dépenses incombent à la Caisse des écoles.

Les cours qui, au début, ne comprenaient que deux leçons de première année, ont été complétés, dès le deuxième exercice, par deux cours supérieurs.

École pratique de commerce et de comptabilité. — Cette école située 53, rue de Rivoli à Paris, a pour but de former dans un temps très court et à peu de frais des employés en mesure d'utiliser leurs connaissances. M. Pigier, son directeur, s'est surtout préoccupé de rechercher les moyens les plus rapides d'enseignement. Les élèves sont exercés pratiquement à remplir les fonctions de vendeur, tribun, facturier, teneur de livres, etc...

Les cours ont lieu tous les jours de la semaine ; des cours du soir ont été institués pour les jeunes gens déjà dans les affaires. Toutes les leçons données sont personnelles et par-

ticulières; les inscriptions peuvent être reçues en conséquence à toute époque de l'année. La durée des études dépend du degré de préparation de l'élève, de son aptitude, de son application au travail; elle varie entre trois mois et un an. Les prix des cours sont établis à forfait; ils sont de 125 fr. par degré (l'école en comprend quatre), quel que soit le temps consacré à chacun d'eux; les fournitures scolaires et les ouvrages, environ 25 fr., sont en plus.

Les leçons particulières de français, de langues étrangères, de géographie, de sténographie, de télégraphie, de machines à écrire et à compter, font l'objet de prix spéciaux.

D'une manière générale, l'enseignement comprend : les notions du commerce, les principes généraux de législation commerciale, la définition des termes, etc.; l'étude des documents commerciaux, sur le vu même des pièces; la comptabilité et la tenue des livres; le calcul mental, l'arithmétique appliquée, le maniement de la machine à écrire.

M. Pigier a pensé avec raison que l'exercice d'un commerce ou d'une industrie quelconque serait un excellent complément de son enseignement; dans ce but il a acquis la propriété d'un journal, la *Revue de comptabilité et de jurisprudence*, et s'est fait libraire et même commissionnaire en marchandises.

Chaque matin, à l'arrivée du courrier, la correspondance est distribuée entre les élèves, d'après les services qui leur sont confiés.

Ces jeunes gens font alors le nécessaire : bordereaux, encaissement des mandats et des chèques, cartes postales, lettres, tenue des livres, etc. .

L'installation est celle d'une maison de commerce. Elle comprend : magasin, comptoir de vente, bureau des expéditions, bureau du facturier, tribune, caisse avec monnaies et billets ayant cours, portefeuille, etc.

Les élèves, munis des pièces comptables et des marchandises, se livrent aux diverses opérations d'une maison de commerce; ils ont aussi en main les instruments de leur profession, et prennent un goût particulier à cette étude variée et vivante.

Un certain nombre d'élèves des Écoles de Commerce,

désireux de compléter les connaissances théoriques très complètes qu'ils y ont acquises, viennent passer quelques mois aux cours de M. Pigier; plusieurs de ces jeunes gens appartenant aux écoles de Paris, de Lyon, du Havre, de Marseille, ont passé par ces cours, ainsi que beaucoup d'autres, issus d'institutions moins nettement commerciales, comme les écoles primaires supérieures de Paris, etc.

On remarquera la grande analogie de l'*École pratique de commerce et de comptabilité* avec les *Business colleges* (ou collèges d'affaires) qui existent aujourd'hui en si grand nombre en Amérique et auxquels nous n'hésitons pas à attribuer en grande partie la prospérité commerciale des États-Unis; cette école est d'ailleurs la seule qui existe en France; en 1850, à l'époque où M. Pigier père ouvrit son école, les États-Unis ne possédaient que quatre de ces *Business colleges*; le premier avait été fondé à Boston, en 1848, par M. Ch. French; aujourd'hui on en compte, en Amérique, près de 200 (non compris les *Commercial colleges*), réunissant 57000 élèves, et en France, nous en sommes encore à un établissement. Il est impossible de ne pas être très vivement frappé par cette comparaison qui est loin d'être à notre avantage. Constatons d'autre part qu'aucun des *Business colleges* d'Amérique ne nous apparaît comme mieux organisé que l'École pratique de commerce et de comptabilité de Paris.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies entretient à l'École pratique de commerce et comptabilité dix boursiers. Ces bourses sont accordées tous les ans à la suite d'un concours. Peut être admise au concours toute personne de nationalité française, munie d'un certificat de bonnes vie et mœurs et âgée de quinze à vingt-cinq ans.

Signalons encore à Paris, comme se rattachant indirectement à l'enseignement commercial, la *Société pour le développement des langues étrangères* (3 rue Rossini) et l'*Institut polyglotte* (16, rue de la Grange-Batelière).

Les cours de la première de ces institutions sont gratuits; ils ont lieu le soir dans les mairies des rues Béranger, Blanche et Saint-Benoît; ils comprennent l'anglais, l'allemand et l'espagnol.

Les cours de l'Institut polyglotte comprennent des cours élémentaires, intermédiaires et supérieurs d'anglais, d'allemand, d'espagnol, d'italien et de français (conversation, correspondance et syntaxe). Ces cours sont gratuits; les cartes d'abonnement, dont le prix est fixé à 30 fr. pour un trimestre, 36 fr. pour les trois trimestres suivants et à 60 fr. pour l'année entière, donnent le droit d'assister à tous les cours d'une ou plusieurs langues à 5 h. 1/2 ou à 8 h. 1/2 du soir, et à une série de conférences faites en langues étrangères.

Société philotechnique de Touraine. — Fondée à Tours en 1884, cette société a créé en 1887 des cours gratuits d'enseignement commercial qui ont lieu le soir; ils durent neuf mois et comprennent le français, la comptabilité et la tenue des livres, la géographie commerciale, le droit commercial, l'anglais, l'allemand, et un cours de tarifs de douane.

Cercle d'études commerciales de Limoges. — Fondé en 1886 sous le patronage de la Chambre de commerce de Limoges, ce cercle a également des cours gratuits d'enseignement commercial, comprenant la langue française et la correspondance commerciale, la comptabilité, la géographie commerciale, le droit commercial, l'anglais, l'allemand et l'espagnol; ils ont lieu le soir du 1^{er} novembre au 31 août. Un musée commercial est en voie de création.

École de commerce de jeunes filles de Lyon. — La ville de Lyon revendique l'honneur d'avoir organisé la première, il y a plus de trente-trois ans, l'enseignement commercial des femmes. En 1856, la Chambre de commerce de Lyon, frappée de la nécessité de procurer d'honorables moyens d'existence à cette nombreuse catégorie de jeunes filles, qui, trop pauvres pour vivre sans travailler, ne le sont cependant pas assez pour se résoudre à exercer un métier manuel, décida l'ouverture d'une école. On établit des cours d'écriture, de grammaire, de droit commercial, à côté du cours fondamental de comptabilité. En 1872, les programmes furent révisés, de nouvelles sections créées, le *cours de comptabilité* transformé en une véritable *École de commerce pour les jeunes filles*; aux enseignements primitifs vinrent

s'ajouter ceux de la géographie commerciale, de l'histoire du commerce, de la physique, de l'étude des matières premières, de l'économie politique et des langues vivantes.

Les élèves sont admises à quinze ans; la durée de leurs études est de trois années; nous avons donné plus haut la nomenclature des cours qu'elles suivent; durant les deux dernières années, elles exécutent des opérations commerciales simulées en langues étrangères.

En 1880, les programmes ont été très heureusement complétés par la création d'un enseignement télégraphique complet qui donne les meilleurs résultats. Cette section fonctionne d'après un programme spécial; les leçons théoriques sont accompagnées de manipulations avec les appareils usités sur les lignes françaises; les professeurs appartiennent à l'Administration des Postes et Télégraphes.

Tous les cours sont gratuits.

Le jeudi est réservé aux jeunes filles qui se destinent au professorat.

Le grand commerce lyonnais, les magasins de fabrique ou de détail, les institutions de crédit, les grandes administrations, recrutent de préférence leur personnel parmi les jeunes filles diplômées de l'École de commerce.

Quelques jeunes institutrices pourvues du brevet supérieur, du diplôme de comptabilité, et du brevet d'anglais, ont été demandées à l'École pour l'organisation de l'enseignement commercial dans les villes de Saint-Étienne, Amiens, le Havre; plusieurs grandes villes de France, à la demande des municipalités ou des préfets, ont envoyé à l'École de Lyon les professeurs adjointes de leurs écoles supérieures, pour y faire le stage de quelques mois, suffisant pour s'initier à ses méthodes, et être chargées à leur retour d'organiser les sections commerciales prévues par le décret du 28 juillet 1888.

Le cours de télégraphie donne également d'excellents résultats; les meilleures élèves ont été immédiatement admises au Bureau central de Lyon comme employées auxiliaires; les autres ont été placées dans les bureaux ordinaires et rémunérées après un stage très court.

Société pour la défense du commerce et de l'industrie de Marseille. — Cette Société a créé, pour les employés de commerce, des cours commerciaux gratuits, qui se font, le soir de 9 heures à 10 heures, dans les locaux de l'École supérieure de commerce, et sous la direction du chef de cet établissement. Ces cours durent du 15 octobre au 15 juin.

Des *certificats* avec prix en espèces sont décernés en fin d'année aux meilleurs sujets de chaque cours.

A la suite d'un examen passé devant un jury spécial, et portant sur la comptabilité, les calculs commerciaux, la correspondance commerciale et une langue étrangère, cette dernière au choix du candidat, des *diplômes de capacité* sont délivrés aux élèves qui ont répondu aux épreuves d'une manière satisfaisante, avec une récompense de 100 fr. aux dix premiers diplômes.

Voici la liste de ces cours : français, arithmétique commerciale, comptabilité, correspondance commerciale, anglais, allemand, espagnol, italien.

Société mutuelle de prévoyance des employés de commerce du Havre. — Cette Société a créé, en 1868, des *Cours commerciaux gratuits* à l'usage de ses membres, comprenant :

1° Le français; 2° les langues étrangères (allemand, anglais, espagnol, italien); 3° l'étude de la comptabilité et de la science du commerce (exportations et importations, transports, armements, commission, spéculation, banque et change, assurances, droit commercial); 4° l'étude des mathématiques appliquées au commerce, la calligraphie, la sténographie, la géographie commerciale.

Les cours ont lieu le soir de 8 heures et demie à 10 heures et demie dans le local de la Société, spécialement aménagé pour cette destination. Une bibliothèque de 2500 volumes est à la disposition des sociétaires.

Les sacrifices de la société ne sont pas restés stériles; parmi les anciens élèves des cours, un grand nombre sont devenus des employés de valeur; non seulement ils remplacent insensiblement les commis étrangers, allemands pour la plupart, dont était inondée la place du Havre, mais

encore plusieurs sont partis pour l'étranger et y ont fondé des comptoirs.

Les cours de la Société mutuelle des employés du Havre ont été ouverts aux officiers et sous-officiers de l'armée active et des douanes.

Ils sont subventionnés par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

P. J.

COMMERCE

(Employé de)

Aperçu général. — Le commerce, si dédaigné autrefois dans certains milieux, constitue aujourd'hui l'une des forces vitales du pays, l'une des branches les plus importantes de l'activité humaine.

Il suffit, pour en juger, de jeter les yeux sur les chiffres publiés récemment par le Bureau de statistique, d'après lesquels, plus de 4 200 000 personnes vivent actuellement en France du commerce. Il est facile de se rendre compte, d'après ces chiffres, que les employés de toutes catégories, occupés dans le commerce, l'industrie, la banque, etc., forment une des classes les plus nombreuses et les plus intéressantes de la société.

La situation de l'employé, depuis quelques années, s'est d'ailleurs sensiblement améliorée. Le bon employé est généralement considéré et bien rétribué; il peut, s'il est intelligent et capable, arriver à être intéressé dans les affaires de la maison, et même devenir associé.

Depuis longtemps, les carrières libérales sont très encombrées; aussi un grand nombre de jeunes gens choisissent-ils le commerce. Ils arrivent à des situations moins brillantes en apparence, mais beaucoup plus rémunératrices.

Les connaissances à acquérir pour un jeune homme qui se destine au commerce sont plus ou moins étendues. Elles varient suivant son âge et la nature de l'emploi qu'il recherche. On demande généralement à un débutant d'avoir

une belle écriture, de savoir calculer rapidement, de connaître l'orthographe, et de posséder, autant que possible, des notions de comptabilité et de géographie commerciale.

Pour les jeunes gens qui se destinent au commerce, il est également utile de connaître la nature des marchandises, des matières premières et les procédés de fabrication. Ceux qui connaissent les langues vivantes, l'anglais, l'allemand, l'italien ou l'espagnol, trouvent plus facilement un emploi et sont mieux rétribués.

On débute ordinairement dans le commerce entre seize et vingt ans. L'employé est rétribué en raison de ses aptitudes et des services qu'il peut rendre.

Il est préférable, à tous égards, de débiter de bonne heure, les chefs de maison aimant mieux prendre des jeunes gens, plus faciles à dresser et accueillant mieux les avis et les conseils que les personnes âgées.

Dans certaines maisons, telles que les magasins de nouveautés, les maisons de mercerie etc..., beaucoup de jeunes gens commis à la vente débutent au pair, c'est-à-dire sans appointements.

Les grands magasins de nouveautés, tels que le Louvre et le Bon Marché¹, ne font pas d'apprentis.

Contrairement à ce qui a lieu pour les commis de la vente qui débutent dans le commerce, les employés aux écritures sont dans la plupart des maisons rétribués immédiatement. Le chiffre de leurs appointements varie, au début, entre 30 et 60 fr. par mois.

Ceux qui sortent des Écoles spéciales de commerce et de comptabilité, en raison des services qu'ils peuvent rendre immédiatement, reçoivent des appointements plus élevés. Le chiffre de ces appointements n'est généralement pas inférieur à 100 fr. par mois.

De plus, par leurs nombreuses relations, ces établissements peuvent faciliter à leurs élèves la recherche d'un emploi. Beaucoup de jeunes gens, qui réussiraient difficilement à se placer eux-mêmes, y arrivent assez promptement par l'intermédiaire de ces écoles.

1. Voy. *Nouveautés* (Grands Magasins de).

Quant aux jeunes gens qui n'ont reçu qu'une instruction primaire et qui n'ont ni le temps, ni l'argent nécessaires pour faire des études spéciales de commerce, nous leur conseillons, afin de compléter utilement leurs connaissances, de suivre les cours du soir.

Les fonctions que l'employé peut être appelé à remplir sont très variées; nous allons les examiner successivement

Vendeur. — Cet emploi exige des personnes au courant de la vente, sachant calculer rapidement, polies, empressées à servir les clients et à leur donner tous les renseignements qu'ils peuvent désirer.

Autant une personne d'un abord peu engageant, non habituée à parler au public ou manquant de dehors, est impropre au commerce en général et même parfois nuisible à la maison qui l'occupe, autant est précieux un vendeur possédant les qualités contraires.

D'un bon vendeur, en effet, dépend souvent l'importance des commissions; sans importuner les clients, tout en faisant passer sous leurs yeux la collection des modèles qu'ils sont susceptibles de prendre, il sait adroitement les décider à acheter; il appelle leur attention sur chaque objet dont il vante tour à tour la nouveauté, le cachet et le bon marché; il ne manque pas non plus de faire ressortir le succès qu'obtient tel ou tel article.

Le vendeur nonchalant, incapable ou désagréable, ne sachant au contraire ni faire l'article, ni répondre aux critiques ou objections des clients, est, nous le répétons, absolument impropre au commerce; et si un jeune homme se sentait incapable de réunir les qualités nécessaires au vendeur, il devrait renoncer à cet emploi.

Sous le titre de vendeur, on peut comprendre les simples commis, les commis à la vente et les chefs de rayon.

Le *simple commis* est un débutant; ses fonctions consistent à aider le vendeur sous les ordres duquel il est placé; il marque les marchandises, les range dans les casiers, prépare les collections d'échantillons pour les voyageurs ou placiers, fait les courses concernant les assortiments, etc.

Lorsqu'un jeune homme sait calculer et qu'il a suivi la

filière des emplois subalternes, il peut être placé à la vente, où il se perfectionnera dans la connaissance des marchandises.

Pendant la période d'apprentissage, le simple commis est peu ou point rétribué.

Le *commis à la vente* reçoit les clients, fait son possible pour leur vendre, prépare les commissions, les fait débiter, puis livrer. Il s'occupe en outre des assortiments à faire et les signale au chef de rayon.

Les commis à la vente reçoivent comme rétribution de 1500 à 2400 fr. et arrivent à des appointements plus élevés quand ils rendent des services appréciables à la maison.

Dans les maisons de détails, ils touchent des appointements fixes et la *guelte*, c'est-à-dire une commission sur leur ventes.

Ils sont responsables des erreurs qu'ils peuvent commettre et sont passibles d'amendes pour toute infraction au règlement de la maison.

Les acheteurs ou chefs de rayon doivent connaître parfaitement l'achat et la vente des articles sur lesquels ils sont appelés à opérer; ils sont ordinairement choisis parmi les vendeurs de la maison les plus anciens et les plus actifs.

Dans la plupart des établissements importants, les chefs de rayon ont des appointements élevés; ils sont généralement intéressés, soit sur les ventes de leur rayon, soit sur l'ensemble des affaires de la maison.

La situation d'acheteur, dans une grande maison de commission, n'est pas moins brillante. Dans l'un ou l'autre cas, il n'est pas rare à Paris de rencontrer des chefs de rayon ou des acheteurs gagnant annuellement de 10 à 20 000 fr.

Dans une maison de commission, l'acheteur a pour mission d'accompagner les clients chez les fabricants.

Comme le plus souvent il sert d'interprète aux étrangers, il doit connaître nécessairement plusieurs langues.

Garçon de magasin. — La tâche du garçon de magasin consiste à nettoyer et ranger le magasin, préparer les paquets, les livrer à domicile ou en faire l'expédition par les chemins de fer ou les messageries; il remet aux clients les relevés de factures, fait les recettes et toutes autres

courses pour les besoins de la maison. Il gagne de 1500 à 1800 fr. ; ses appointements sont augmentés des pourboires qu'il reçoit.

Livreur. — Dans les maisons où les livraisons à faire sont nombreuses, il y a un ou plusieurs livreurs spéciaux. Le rôle du livreur diffère peu de celui du garçon de magasin. Lorsqu'il n'y a pas de courses à faire, il garde les étalages.

Ses appointements sont en général de 125 à 150 fr. par mois.

Encaisseur. — Lorsqu'il y a fréquemment des encaissements à faire, un employé spécial est chargé d'effectuer les recettes, de porter les relevés et de remplir, en un mot, l'office de garçon de bureau.

Ses appointements varient de 150 à 175 fr. par mois.

Basculeur. — Le basculeur, toujours à son poste dans un petit bureau spécial, en face du pont-bascule, est chargé de contrôler et de peser les marchandises qui entrent ou sortent.

Souchier. — Cet employé tient le livre de débit à souches ; ses fonctions sont surtout bien connues aux halles. Le souchier doit être d'une grande habileté à écrire et à calculer. Le calcul mental lui est d'un grand secours, sinon indispensable.

Les bons souchiers aux halles sont bien rétribués ; ils gagnent en moyenne de 200 à 300 fr. par mois. Ils commencent leur travail le matin de bonne heure et sont généralement libres vers le milieu de la journée.

Correspondancier. — Le *correspondancier* est l'employé chargé de rédiger les lettres à adresser aux clients et aux fournisseurs ; c'est lui qui fait tenir la copie de lettres, le biblorhapte ou classeur.

Le correspondancier a besoin de connaissances assez étendues ; son emploi embrasse, en effet, les diverses natures d'opérations auxquelles se livre une maison de commerce.

Il doit dans un style correct, exact et concis, s'efforcer d'entretenir des relations agréables avec chacun des correspondants ; la connaissance parfaite des règles de la grammaire, une belle écriture, toutes les qualités que l'on doit

rechercher dans le style commercial, sont donc indispensables à un bon correspondancier.

Dans certaines maisons, la connaissance de plusieurs langues vivantes est nécessaire pour tenir cet emploi.

La sténographie et la machine à écrire sont appelées, à notre avis, à ouvrir en France, dans un avenir prochain, des horizons nouveaux au correspondancier.

Sur ce point, les Américains nous ont devancés depuis longtemps; en effet, en Amérique, le correspondancier connaît couramment la sténographie et sait manier la machine à écrire, et il n'est pas rare, en raison des services qu'il rend, que cet employé gagne de 3 000 à 4 000 fr.

Conclusion. — C'est en acquérant des connaissances spéciales et utiles pour sa maison, en contribuant par sa valeur personnelle à la prospérité des affaires, que l'employé fait apprécier sa valeur et préjuger des services qu'il pourrait rendre dans une situation plus élevée. C'est ainsi qu'il devient fondé de pouvoirs. Le chef de maison est conduit par une double raison à donner à son commis cette marque de confiance : son propre intérêt d'abord et le sentiment de la reconnaissance.

Si un fondé de pouvoirs se montre digne de la confiance de son chef, il obtient également celle des personnes qui fréquentent la maison comme clients ou comme fournisseurs. S'il veut s'établir, il n'aura pas besoin de fortune personnelle ; il trouvera dans ceux qui l'ont vu à l'œuvre, qui ont pu apprécier son aptitude, son caractère, ses principes, des dispositions favorables à traiter des affaires avec lui, à lui offrir leurs marchandises à crédit, et même des capitaux.

P.

COMMERCE

(Voyageur de)

Considérations générales. — Depuis un certain nombre d'années, et principalement depuis les événements de 1870, la lutte commerciale entre les diverses nations, comme entre les divers négociants d'un même pays, est devenue de

plus en plus âpre ; la consommation n'a suivi que de loin le développement de la production, et le placement de leurs marchandises est devenu, pour les négociants, de plus en plus difficile. Ces remarques expliquent la réelle importance dans la société actuelle du voyageur de commerce, dont le rôle consiste à amener quand même l'augmentation de la consommation. Le voyageur de commerce est aujourd'hui répandu sur tous les points du globe, et la facilité de plus en plus grande des communications aidant, il a pénétré jusque dans les plus petits hameaux de France.

Les voyageurs de commerce modernes ne ressemblent plus d'ailleurs que de très loin au type illustré par Balzac ; à peu d'exceptions près, tous s'efforcent d'être ou de paraître bien élevés, et s'ils ont hérité de lui d'une certaine bonne humeur qui est une véritable grâce d'état, il n'est pas contestable que le niveau moral de la corporation s'est beaucoup élevé depuis quelques années et peut soutenir la comparaison avec n'importe quelle classe de la société.

État actuel. — On peut compter actuellement trois catégories de commis-voyageurs : le voyageur en titre, le voyageur à la commission ou à la carte, et le voyageur en titre et à la commission. Le commis-voyageur en titre est attaché au patron ; ce dernier lui trace son itinéraire, lui alloue des appointements fixes et une indemnité de voyage. Le commis-voyageur à la carte ou à la commission, très connu et très répandu aujourd'hui, ne reçoit ni appointements fixes, ni indemnité de route ; il reste maître d'aller où il veut. Il a une commission sur les affaires qu'il traite, variant de 1 à 10 p. 100, recouvrable après encaissement par l'expéditeur ; cela l'oblige à ne faire que des placements sûrs. Le commis-voyageur en titre, beaucoup plus rare, est parfois autorisé par son patron à joindre une ou deux *cartes étrangères* à sa carte officielle.

Apprentissage. — Les voyageurs de commerce doivent être plus expérimentés que les placiers, par la raison que, n'étant pas, comme ces derniers, en rapport journalier avec leurs patrons, ils se trouvent plus livrés à leur propre initiative. Les placiers et les voyageurs sont, en réalité, des commis à la vente ; ils doivent dès lors en avoir toutes les

aptitudes et posséder une expérience plus étendue et plus variée que celle des commis sédentaires, qui agissent sous les yeux et d'après les avis du chef de maison.

De bonnes études commerciales sont nécessaires au voyageur de commerce qui veut arriver à se créer une situation. Appelé à faire valoir auprès de la clientèle les produits de sa maison, à écrire journellement à ses clients et à ses patrons, il est essentiel que sa correspondance et son langage soient corrects.

Quelques connaissances en comptabilité, quelques notions de droit commercial ne lui seront pas inutiles, car il est parfois appelé à répondre à des demandes de renseignements faites par ses clients sur ces matières. S'il a été à même de se familiariser avec une langue étrangère, cette connaissance lui sera souvent profitable; elle lui permettra d'étendre son champ d'action sur des contrées qui, sans cela, lui seraient interdites. Sur ce dernier point, les étrangers, et particulièrement les Allemands, nous sont de beaucoup supérieurs, et c'est l'une des causes du succès de la redoutable concurrence qu'ils nous font à l'étranger.

L'âge du voyageur de commerce est une question assez secondaire. Pour la nouveauté, les articles de mode, la mercerie, la parfumerie, et généralement pour visiter les détaillants, un jeune voyageur sérieux, au physique agréable, à l'élocution facile, au maintien correct, a de très grandes chances de réussite; mais lorsqu'il s'agit d'affaires atteignant un chiffre considérable, ou de travaux minutieux à faire exécuter, un homme expérimenté, inspirant plus de confiance et parlant avec plus d'autorité, vaudra beaucoup mieux.

Aptitudes nécessaires. — La profession de voyageur de commerce n'est pas accessible au premier venu; il faut, pour y réussir, posséder une santé robuste et des qualités personnelles particulières. Les longs trajets en chemin de fer ou en voiture par tous les temps, les changements continuels de nourriture et de logement, la préparation souvent médiocre des aliments, la vie d'hôtel enfin, sans compter les trop nombreuses occasions qui s'imposent même aux plus

sobres de boire sans besoin, nécessitent une constitution assez vigoureuse, un estomac solide et complaisant.

Le voyageur de commerce doit fournir un labeur suivi et incessant, se montrer discret, déférent, et surtout posséder une grande souplesse d'esprit et du tact. Le voyageur de commerce chargé de placer des marchandises n'est autre chose qu'un solliciteur ; il doit savoir se faire accueillir et, malgré une insistance souvent nécessaire, ne point être importun.

Un voyageur habile, affable, est un auxiliaire précieux et, de ce chef, peut arriver à se créer une belle position dans la maison qui l'emploie.

Salaires. — Comme nous l'avons vu, le voyageur est en titre ou à commission. Dans le premier cas, où il se doit exclusivement à la maison qui l'emploie et ne peut, à moins d'y être autorisé, s'occuper du placement d'aucun article en dehors de ceux de sa maison, il reçoit :

- 1° Le remboursement de ses frais de route ;
- 2° Des appointements mensuels variant de 150 à 300 fr. ;
- 3° Une commission de tant p. 100. Le taux en est basé sur le chiffre d'affaires que peut atteindre le voyageur et sur le plus ou moins de bénéfices que laisse l'article.

Les frais de route sont généralement comptés à forfait, de 15 à 25 fr. par jour, suivant le plus ou moins de rapidité du parcours et le poids des échantillons colportés.

Le voyageur à la commission, nous l'avons dit, se répand de plus en plus ; ce dernier n'a pas de traitement, il voyage à ses frais ; il ne reçoit qu'une provision déterminée de ce qu'il vend et, quand cela est convenu, sur ce que redemandent ses clients dans l'intervalle de ses passages ; il peut représenter autant de maisons qu'il veut, même de produits similaires. Ce mode de représentation, s'il est moins sûr, est aussi productif que l'autre, et certains voyageurs, amoureux avant tout de leur liberté, le préfèrent de beaucoup.

Cautionnement. — Lorsque les échantillons ou marchandises confiés au voyageur représentent une certaine valeur, quelques maisons exigent soit un cautionnement, soit une garantie ; mais c'est là une rare exception.

Le plus généralement les patrons se contentent de rensei-

gnements qui leur sont fournis sur les antécédents et la moralité du voyageur, ce qui nous paraît la meilleure méthode, à la condition que ces renseignements soient pris sérieusement et d'une façon intelligente.

Établissements de prévoyance. — Il existe à Paris deux sociétés de secours mutuels des voyageurs, dont les membres acquittent une cotisation annuelle fixée à 36 fr. pour les membres participants, et à 24 fr. pour les membres honoraires :

1° *L'Association des Voyageurs*, dont le siège est 53, boulevard Sébastopol ;

2° *La Société de protection mutuelle des Voyageurs*, 61, boulevard de Strasbourg.

La première, fondée en 1858 et reconnue d'utilité publique en 1891, fournit à ses membres, en cas de maladie, les frais de médecin et une indemnité journalière de 5 fr. En cas de décès, elle paye les funérailles ou donne une indemnité de 100 fr. à la veuve ou aux orphelins, et une pension de retraite de 100 à 315 fr., suivant le nombre d'années de sociétariat du titulaire.

La seconde, fondée en 1879 et approuvée en 1889, fournit une indemnité de maladie de 3 à 8 fr. par jour, les funérailles, et une indemnité pour les veuves, orphelins ou ascendants, basée sur le nombre d'années de sociétariat du défunt et s'élevant graduellement de 100 à 500 fr.

Ces deux sociétés s'occupent du placement de leurs membres.

Syndicat. — Il s'est fondé à Paris, le 3 mars 1888, un *Syndicat central des Voyageurs et Représentants de commerce de France et des colonies*. Le siège social est 58, rue des Petites-Écuries.

Ce syndicat est créé conformément à la loi du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels.

Il a pour but de grouper les voyageurs ou représentants de commerce, les placiers ou courtiers, et en général toutes personnes s'occupant, par représentation, de la vente de produits quelconques; d'étudier et de défendre les intérêts économiques et professionnels, moraux et matériels de ses membres participants; de rechercher les moyens d'ar-

river à une entente avec les Compagnies de chemins de fer ou tous voituriers, ainsi qu'avec les hôtels et les cafés, pour l'établissement de règlements qui délimiteront d'une façon rationnelle les intérêts réciproques des deux parties.

Il s'occupe aussi des rapports avec les chefs de maison, en ce qui concerne les questions de salaires, d'appointements et frais de voyage, de commission ou remise d'intérêt dans les affaires et participations aux bénéfices.

Il a établi pour les membres participants un service de placement et de renseignements commerciaux de tout genre, sur la solvabilité des clients, sur le cours des marchandises, les modes de fabrication, les procédés de vente et d'achat, les habitudes de transaction des diverses contrées, et, en général, sur tout ce qui se rapporte au commerce.

Il étudie, d'accord avec les sociétés de secours mutuels, les moyens d'arriver à fournir aux membres participants syndiqués une allocation quotidienne en cas de chômage; de fonder un orphelinat de commerce, une école professionnelle, une maison de santé, une maison de retraite et une société d'assurance spéciale contre les accidents et pour le soutien de la vieillesse.

Il vient en aide aux enfants et adolescents qui se destinent à la représentation commerciale, en les adoptant comme pupilles de la Chambre syndicale; organise un cercle de voyageurs, un musée d'échantillons, une bibliothèque commerciale, une bourse d'échange.

Il cherche enfin le moyen de provoquer et de faciliter le départ des voyageurs et représentants de commerce pour les colonies et l'étranger, ainsi que la création de comptoirs d'échantillons et de consulats commerciaux dans les pays lointains.

P.

Commiss d'entrepreneur. — Voy. Entrepreneur.

COMMISSIONNAIRE EN MARCHANDISES

Historique. — L'usage du contrat de commission est fort ancien dans le commerce. Il était pratiqué autrefois à Rome. En France, la commission a été entravée sous l'ancien régime par les privilèges accordés à toutes les branches de l'industrie et du commerce. La fonction de commissionnaire fut érigée en office au quatorzième siècle; les commerçants voulant traiter une opération dans une ville où ils n'avaient pas leur domicile étaient contraints d'employer le ministère de l'un des commissionnaires-jurés de la place. Le régime se perpétua jusqu'en 1789. Autrefois les Français (Dieppois, Basques, Malouins) et autres peuples qui se dénommaient marchands-trafiquants n'étaient en réalité que des commissionnaires en marchandises pour l'exportation.

Importance de la profession. — Le nom de commissionnaire en marchandises offre deux acceptions.

Le commissionnaire peut ne servir d'intermédiaire que pour un seul genre d'articles, par exemple pour la chapellerie (paille, loutre, laine, feutre, etc., pour hommes, femmes et enfants), que les subdivisions de cet article soient de provenance nationale ou étrangère; cette branche de la profession ne nécessite que la connaissance technique d'une série de matières analogues.

Le commissionnaire peut être acheteur à la commission de toutes sortes d'articles, sans exception; on distingue dans ce cas le commissionnaire pour la France, et le commissionnaire exportateur pour l'étranger.

La profession de commissionnaire ou mieux négociant-exportateur a des ramifications dans tous les corps de métiers; elle embrasse non seulement l'achat des marchandises les plus diverses, mais encore la vente des produits étrangers ou coloniaux envoyés en échange par les commettants; elle exige, de plus, des connaissances générales sur les combinaisons financières inhérentes aux grandes entreprises commerciales.

C'est de cette dernière catégorie de commissionnaires en marchandises qu'il s'agit ici. Le centre principal du commerce d'exportation en France est Paris. Les villes qui viennent après, sont : Marseille, Bordeaux, Lyon, Roubaix, le Havre, Lille, Nantes, Bayonne.

Définition. — Le Code de commerce définit le commissionnaire : « Celui qui agit, en son propre nom ou sous un nom social, pour le compte d'un commettant. » Le commissionnaire agit pour le compte d'autrui ; il n'est pas appelé à bénéficier de l'opération et n'a pas à en supporter les conséquences onéreuses. Mais il contracte et s'oblige personnellement vis-à-vis du tiers. Il couvre son commettant, qui reste innommé dans l'opération, et vis-à-vis duquel les tiers, qui traitent avec le commissionnaire n'acquièrent directement aucune action. C'est donc un mandat *sui generis* approprié aux nécessités du commerce. Le commissionnaire répond, vis-à-vis de son commettant, de ses négligences et de ses fautes. Il est responsable de toute avarie ou dépréciation qu'ont éprouvées, par sa faute ou celle de ses employés, les marchandises consignées entre ses mains. La loi des 23-29 mai 1863 a réglementé le privilège des commissionnaires. Ce privilège s'étend aux avances que le commissionnaire a pu faire à son commettant sur le produit de l'opération à réaliser, aux frais de toute nature qu'il a eu à faire à raison de son mandat, et enfin aux remises et émoluments qui représentent le salaire de la commission. Le privilège du commissionnaire s'établit sur les marchandises à lui confiées, lorsqu'elles sont dans les magasins généraux ou à bord d'un navire lui appartenant ou frété par lui, ou encore lorsqu'elles se trouvent à sa disposition à la douane ou dans un entrepôt public.

Apprentissage. — Le jeune homme qui se destine à cette carrière du grand commerce doit avoir des connaissances assez vastes. Il ne peut naturellement pas tout savoir immédiatement ; mais son éducation doit être des plus complètes. La préparation à cette profession par l'intermédiaire des écoles spéciales de commerce est excellente au point de vue théorique. La meilleure manière de la compléter au point de vue vraiment pratique, pour ce qui est du commerce de commission d'exportation, est le stage à l'étranger, soit dans les pays concurrents, dans des maisons similaires faisant la commission avec les pays auxquels se destine le stagiaire, soit encore dans les pays d'importation, pour en connaître les besoins, les mœurs, la langue.

Les conditions indispensables pour être accepté facilement dans une maison de commission, sans parler de la moralité, de l'âge, de l'écriture, etc., sont la connaissance plus ou moins parfaite de la langue, des besoins et des goûts du pays avec lequel trafique la maison dans laquelle on entre.

La question d'âge est difficile à fixer. Plus jeune on entre dans une maison de commission, mieux cela vaut. Le jeune homme pourra ainsi connaître successivement tous les rouages de la maison. A partir de douze ans, il est utilisable. Un employé de dix-huit à vingt et un ans, s'il est Français, trouve difficilement une place, car le chef de la maison craint avec juste raison que le service militaire ne vienne l'enlever tout à coup. Après l'âge de trente-cinq à quarante ans, un employé trouve aussi très difficilement à se caser.

Aptitudes physiques. — Il faut avoir la force nécessaire pour soulever et porter des paquets parfois lourds, et de bonnes jambes pour visiter les divers fabricants, souvent fort éloignés du centre des affaires. On doit également être apte à supporter le climat des pays étrangers où l'on se trouve envoyé.

Grades et emplois. — 1° *Stagiaires.* — Chaque maison de commission a sa façon particulière de procéder vis-à-vis de ses employés. Il y a des jeunes gens qu'on prend à l'essai pour le premier mois et qui, le mois suivant, s'ils sont acceptés, commencent à être rétribués.

Il y a les volontaires, jeunes gens appartenant pour la plupart à des familles riches, qui restent employés, sans rétribution aucune, de six à sept mois, dans le seul but de se mettre au courant des affaires. Quand ils ont pu acquérir les connaissances nécessaires, ils quittent leur maison de stage pour s'installer à leur propre compte. Cette sorte de stagiaires est difficilement admise dans les maisons sérieuses, car les patrons commissionnaires redoutent l'embarras dans lequel ils se trouveront lorsque les volontaires, une fois initiés, les quitteront brusquement juste au moment où ils pourraient être de quelque utilité à la maison.

2° *Employés.* — En dehors des employés tout à fait subalternes, chargés du gros ouvrage matériel, tels que charretiers,

ouvriers, soudeurs, emballeurs, garçons de courses et de recettes, on rencontre dans la commission des employés devant être capables, suivant les nécessités du service, de s'occuper de fonctions diverses¹.

L'employé chargé des expéditions, qui doit connaître le taux du fret, le tarif des transports divers, maritimes, fluviaux et terrestres, les dates de départ des bateaux, reconnaître la conformité des marchandises livrées par les fabricants avec les notes de commission laissées par les employés acheteurs, etc., remplit, on le voit, des fonctions plus spéciales.

Salaires. — Les appointements relatifs à ces diverses branches varient suivant que les employés s'occupent d'une ou de plusieurs d'entre elles, et selon l'importance et le chiffre d'affaires des maisons, etc. Comme dans tous les corps de métiers, les employés qui donnent à leurs chefs toute la satisfaction désirable sont augmentés en proportion de leurs mérites, deviennent intéressés ou associés. On exige parfois un cautionnement des employés chargés de la caisse.

Établissement. — Les chances d'établissement des employés de commission ne sont pas très grandes. En effet, il faut généralement de gros capitaux pour s'établir. Vu la grande concurrence actuelle dans les affaires, le bénéfice excessivement réduit de ces sortes de transactions, vu aussi la question de crédit à accorder aux clients, qui est une des raisons d'être actuelles du commerce de commission pour l'exportation, une maison faisant peu d'affaires ne peut réussir. Il faut réaliser de nombreuses opérations pour avoir quelque chance de succès, et, sans de forts capitaux, on ne peut suffire à satisfaire les crédits.

Chambre syndicale et Établissements de prévoyance. — La *Chambre syndicale du commerce d'exportation*, 11, rue Grange-Batelière (Cours, Bulletins mensuels, Bibliothèque), et la *Chambre syndicale des négociants-commissionnaires et exportateurs* (Cours, placement), 15, rue de Lancry, jouissent d'une certaine influence au point de vue des intérêts généraux de la corporation, tant en France qu'à

1. Voy. *Comptable et Commerce (Employé de)*.

l'étranger. Elles s'occupent du placement des employés.

Signalons la *Société d'encouragement pour le commerce français d'exportation*, patronnée par la Chambre de commerce de Paris et dont le siège social est 2, place de la Bourse.

Cette Société a pour but d'encourager et seconder les *jeunes Français* disposés à chercher par *eux-mêmes* une situation meilleure sur les marchés des colonies et de l'étranger.

Elle leur donne toutes les indications dont elle peut disposer et les recommande tant à ses correspondants qu'aux Chambres de commerce locales et aux représentants officiels de la France ; elle accorde enfin des passages gratuits ou des subsides momentanés à ceux qui n'auraient pas de ressources suffisantes pour faire face aux frais de voyage et de premier séjour.

Pour obtenir la recommandation ou l'aide pécuniaire de la Société d'encouragement, les candidats ont à *justifier de titres suffisants*, et particulièrement de connaissances et d'aptitudes commerciales ou industrielles permettant d'espérer qu'ils pourront contribuer à assurer de nouveaux débouchés à la production nationale.

Dans leurs demandes, ils doivent indiquer les langues étrangères dont ils ont la pratique, déterminer le pays où ils désirent se rendre et spécifier les antécédents ou les références de nature à motiver, de leur part, le choix de telle ou telle destination.

Ils ont, en outre, à fournir les pièces suivantes : acte de naissance, casier judiciaire de date récente, livret militaire, certificats des maisons ou administrations dans lesquelles ils ont été employés.

Les postulants qui habitent Paris devront se présenter au siège de la Société pour y être entendus personnellement ; ceux qui résident en province auront à s'adresser aux Chambres de commerce de leur circonscription pour en obtenir un avis favorable.

Sur la présentation des Chambres de commerce, des Écoles commerciales et des Sociétés de géographie commerciale, des bourses de séjour, dont le nombre dépendra des ressources disponibles, seront accordées, à titre d'essai, par la

Société d'encouragement, aux candidats qui, après examen de leur dossier, auront été reconnus les plus aptes à profiter de cette faveur.

Les dites bourses ont pour but de leur permettre de faire un stage dans les diverses places européennes, pour y acquérir une pratique suffisante des langues étrangères et une première notion des affaires telles qu'elles se pratiquent chez les autres nations, avant d'aller trafiquer sur les marchés d'outre-mer.

D. P.

COMPAGNONNAGE

Avant la Révolution de 1789, le temps de *compagnonnage* était celui qu'on passait à travailler chez les maîtres avant d'aspirer à la maîtrise. Ce temps variait selon les différents corps d'état; dans certains métiers on n'exigeait même aucun compagnonnage, et l'on pouvait se présenter au chef-d'œuvre immédiatement après l'apprentissage.

Depuis, les ouvriers, beaucoup plus libres, ont senti le besoin d'unir leurs forces et de se grouper, afin de s'aider et de se protéger mutuellement.

Le compagnon a compris d'autre part qu'il devait voyager, parcourir le pays, étudier les procédés de travail et se familiariser avec toutes les particularités de sa profession. Le *tour de France* remplace la maîtrise; le compagnon se présente librement devant ses égaux ou devant des patrons, et subit une série d'examens à la suite desquels ils sent grandir et s'affirmer ses capacités. Son livret et ses certificats viennent lui donner pour l'avenir la certitude de l'embauchage, en attestant son habileté professionnelle et son honorabilité.

Avant de commencer son tour de France, le jeune ouvrier se fait embaucher dans une Société de compagnons.

Les associations compagnonniques ou *Devoirs* sont encore nombreuses; chaque *Devoir* obéit à des règles que les initiés

seuls connaissent, et qu'ils jurent d'observer. Les compagnons font remonter leur origine à la construction du temple de Jérusalem; les trois fondateurs du compagnonnage seraient Salomon, Maître-Jacques et le père Soubise, dont les *enfants* auraient donné naissance aux diverses sectes, *loups, gavots, renards, loups-garous, dévoirants ou dévorants, drilles*, etc.

Un compagnon qui fait son tour de France se rend, dans chaque ville, à la maison où la Société a établi son siège, où les compagnons logent, mangent et tiennent leurs assemblées. L'aubergiste est le *père* des compagnons, sa femme en est la *mère*, ses enfants et ses domestiques sont leurs *frères* et leurs *sœurs*. Tous les membres sont solidaires les uns des autres envers la *mère*, dans une certaine mesure. Il y a des pères et des mères qui aiment véritablement les compagnons comme leurs propres enfants.

Les charpentiers et plusieurs autres corps d'état ont, indépendamment de la *mère*, ce qu'on nomme des *cayennes*. Ce sont des auberges, voisines des chantiers où les compagnons travaillent. Elles sont adoptées par eux pour les repas et les réunions partielles.

Dans un certain nombre de villes, les sociétés prononcent les admissions et assurent le recrutement de leurs membres.

Espon-ton. — Les compagnons donnent le nom d'*espon-ton*, à l'ouvrier qui veut jouir d'une indépendance absolue et qui fuit toutes les Sociétés. Les *espon-ton*s sont mal vus de tous; ils sont parfois l'objet des taquineries et des raileries des autres ouvriers.

Le rouleur. — Dans toutes les Sociétés, chaque compagnon, à tour de rôle, consacre une semaine à embaucher et à lever les acquits; de plus, il convoque les assemblées, accueille les arrivants et accompagne les partants en portant sur son épaule leur canne et leur paquet jusqu'au lieu de la séparation. C'est une corvée qui incombe à tous.

Assemblées mensuelles. — Le premier dimanche de chaque mois, il y a, dans toutes les Sociétés de compagnonnage, une assemblée générale. Chaque membre verse ce jour-là une cotisation, afin de subvenir aux dépenses de la Société.

En dehors des *Assemblées mensuelles* ont lieu des assemblées

déterminées par des cas spéciaux. Par exemple, au départ d'un frère, une assemblée permet à ce frère de réclamer à ses débiteurs ce qui lui est dû ; elle peut aussi lui demander de s'acquitter envers ses créanciers.

Embauchage. — Le rouleur embauche les hommes sans ouvrage, leur rend l'argent avancé par le maître, puis tous déjeunent ou dînent ensemble ; les ouvriers embauchés se partagent l'écot du rouleur.

Le rouleur des Compagnons du Devoir reçoit des maîtres cinq francs pour un Compagnon et trois francs seulement pour un aspirant, au moment de l'embauchage. Toutes ses autres courses sont faites gratuitement.

Levage d'acquit. — Quand un ouvrier quitte sa boutique ou son atelier, le rouleur le ramène chez le maître, afin de savoir s'ils n'ont aucune réclamation à s'adresser mutuellement.

Tout compagnon, sortant d'une Société pour entrer dans une autre, doit faire lever son acquit afin de prouver qu'il s'est bien comporté.

Un compagnon qui part d'une ville doit lever son acquit chez la mère et dans le sein même de sa Société.

Rapports des compagnons avec les maîtres. — Un maître n'occupe que des ouvriers appartenant à une même Société.

Il demande au premier compagnon les ouvriers dont il a besoin et le rouleur les lui amène. Le premier compagnon reçoit les plaintes des patrons et aussi celles des ouvriers ; il doit chercher à contenter tout le monde.

Un maître brutal ou trop exigeant cesse d'être fourni d'ouvriers par une Société ; il s'adresse à une autre, mais si ses procédés ne sont pas meilleurs, il ne tarde pas à perdre encore ses hommes.

Un maître qui cherche à faire tomber les salaires s'expose à voir sa maison mise en interdit pour un certain temps ou même pour toujours. Cette interdiction est parfois pour le patron une cause de dommages importants ou même de ruine complète. L'interdiction est toujours précédée de plusieurs avertissements.

Services et Secours. — Dès qu'un Compagnon arrive

dans une ville, on l'embauche ; s'il est sans argent, on lui procure du crédit ; si même, dans un cas urgent, il doit continuer son voyage quoique sans ressources, la Société lui accorde des secours de ville en ville, jusqu'à ce qu'il atteigne sa destination.

Quand un membre de la Société est mis en prison pour des faits n'entachant pas son honorabilité, on s'occupe de lui dans la mesure du possible.

Chacun va visiter à tour de rôle un Compagnon malade et lui porte tout ce qui peut lui être utile ; parfois on lui assure par jour cinquante centimes ou plus, et la somme ainsi constituée lui est remise à sa guérison.

La Société qui perd un de ses membres l'accompagne à sa dernière demeure et ne manque pas, au bout d'un an, de rappeler son souvenir à la mémoire de ses frères.

Coterles et pays. — Les charpentiers et les tailleurs de pierre se donnent le titre de *coterie*. Tous les compagnons des autres corps d'état se traitent entre eux de *pays*.

Surnoms des Compagnons. — Les menuisiers et les serruriers du *Devoir* ne portent pas de surnoms. Les tailleurs de pierre placent le surnom devant le nom de leur pays ; ils se nomment *la Rose de Marseille, le chapiteau de Bordeaux* ; les chapeliers, cloutiers, cordiers, tisserands disent : *la Rose le Marseillais, le chapiteau le Bordelais*.

Les compagnons des autres Sociétés s'appellent : *Marseillais la Rose, Bordelais le chapiteau, Avignonnais la Vertu* ; ce dernier surnom était celui d'Agricole Perdiguier, menuisier, représentant du peuple, et auteur du *Livre du compagnonnage*.

Les couvreurs, allongent encore les surnoms pour se distinguer de leurs pères, les charpentiers. On les nomme *Marseillais la Rose, dit le Beau garçon, Bordelais le chapiteau, dit le Courageux*. Les charpentiers se nomment : *Champagne l'amoureux, Pierrot le Parisien*, etc.

A certaines époques troublées, les surnoms portés par les Compagnons leur ont permis d'échapper aux autorités.

Rubans ou Couleurs. — Chaque corps de métier porte des rubans particuliers et des couleurs spéciales.

Les charpentiers, les tailleurs de pierre et les couvreurs ont au chapeau des rubans fleuris et de couleurs variées. Les charpentiers les laissent tomber devant l'épaule gauche ; les tailleurs de pierre également, mais moins bas ; les couvreurs les attachent au faite de leurs chapeaux et les font flotter derrière le dos.

Les tailleurs de pierre étrangers portent au cou des rubans fleuris et variés tombant sur la poitrine.

Les menuisiers et les serruriers ont pour couleurs principales : le bleu, le blanc, le rouge et le vert. Ils les portent au côté gauche, à une boutonnière.

Le plus grand outrage qu'on puisse faire à un Compagnon, c'est de lui arracher ses couleurs. C'est en effet le drapeau de la Société.

Cannes. — La canne est un aide, un soutien, un ornement, une arme. Tous les compagnons portent la canne.

Certaines sociétés ont des cannes assez courtes, pacifiques ; d'autres ont adopté des cannes longues et garnies de fer et de cuivre, véritables armes souvent redoutables dans les mains d'un homme agile et vigoureux. Dans les cérémonies, les cannes sont parées de rubans.

Le Compagnon qui s'empare de la canne d'un Compagnon appartenant à une Société rivale est considéré comme ayant accompli une prouesse.

Compas et équerre. — Les *compagnons*, en désaccord en cela avec Littré, estiment que leur nom dérive du mot *compas* ; aussi le *compas* et l'*équerre* sont-ils les attributs de tout le compagnonnage.

Conduite en règle. — Le compagnon qui sait se faire aimer de ses camarades reçoit en témoignage d'affection, au moment où il quitte une ville, ce qu'on nomme une *conduite en règle*.

A son départ, les membres de sa Société l'accompagnent en ordre régulier.

En tête marchent le partant et le rouleur, celui-ci portant sur son épaule la canne et le paquet du premier. Les autres compagnons, munis de leurs bâtons, parés de couleurs, suivent sur deux rangs et forment une longue colonne.

Un compagnon entonne un chant d'adieu ; les autres, à

pleins poumons, répètent le refrain. A une certaine distance de la ville, on s'arrête et on exécute une cérémonie qui varie avec les Sociétés.

Conduite de Grenoble. — Cette conduite est infligée au compagnon escroc ou voleur. Le châtiment a lieu dans une salle ou dans les champs. La *conduite de Grenoble* est une flétrissure morale ; celui qui l'a subie ne peut plus se présenter dans la Société qui l'a chassé comme indigne. Cette cérémonie produit une grande impression ; elle humilie profondément le compagnon qui en est l'objet.

Brûleur. — Celui qui part d'une ville sans régler ses comptes, sans prévenir sa Société, en faisant du tort au *maître* qui l'a occupé, à la *mère* qui l'a nourri et hébergé ou à la Société qui l'a protégé et embauché, reçoit le nom de *brûleur*.

Le nom et le signalement du brûleur sont inscrits sur un livre spécial. S'il rembourse, s'il s'amende, on lui ouvre à nouveau le giron de la Société ; il peut continuer son tour de France et même occuper des fonctions électives.

Par contre, le voleur est à jamais expulsé. Cependant, un coupable qui se trouve sans travail, dans un dénûment complet, reçoit des indications qui lui permettent de ne pas mourir de faim. On le renseigne, mais on ne l'accompagne pas, on ne se porte pas son garant. On le répudie tout en l'aidant.

Fêtes patronales. — Les charpentiers fêtent Saint Joseph ; les tailleurs de pierre, l'Ascension ; les menuisiers, Sainte Anne ; les serruriers, Saint Pierre ; les tanneurs, Saint Simon ; les teinturiers, Saint Maurice ; les maréchaux, Saint Éloi d'été ; les forgerons, Saint Éloi d'hiver ; les cordonniers, Saint Crépin ; les boulangers, Saint Honoré, etc., etc.

Enterrements. — Qu'un compagnon meure, presque toujours sa Société se charge de son enterrement et de tous les frais qui s'y rattachent.

Le cercueil est porté par quatre ou six compagnons. Sur le drap mortuaire, on dispose des cannes en croix, l'équerre et le compas entrelacés ainsi que les couleurs particulières à la Société.

Chaque compagnon porte un crêpe à sa canne, un au bras

gauche et ses rubans de couleur, insignes du compagnonnage.

Un orateur rappelle les qualités, les talents et les vertus du défunt.

Dans beaucoup de corps d'état, le discours est remplacé par des hurlements lamentables, incompréhensibles pour le public.

Recrutement et renouvellement du compagnonnage. — Au point de vue de la valeur professionnelle des ouvriers, le compagnonnage a rendu de réels services; c'est par lui que se sont conservées les traditions, aussi bien que par les maîtres des anciennes corporations. Aujourd'hui encore, les jeunes ouvriers intelligents et courageux gagnent beaucoup en voyageant, ce qui leur permet de voir du nouveau, de s'instruire et d'augmenter à la fois leur bagage intellectuel et leurs connaissances techniques.

Pour faire leur *« tour de France »*, ils s'affilient à une Société de compagnons; au bout de deux à quatre années de voyages, ils retourneront chez eux et le plus souvent s'établiront.

Le compagnonnage se compose en grande partie d'ouvriers de dix-huit à vingt-cinq ans. Il se renouvelle sans cesse.

C'est une filière dans laquelle la classe ouvrière passe sans interruption et prend des habitudes qui sont transportées en partie dans les familles, les ateliers et les villages les plus éloignés.

Jusqu'à 1860, on estimait à un minimum de cent mille le nombre des ouvriers qui se renouvellent en moyenne tous les trois ans au sein du compagnonnage. Ce nombre est beaucoup moindre aujourd'hui.

Remercement. — Le compagnon qui termine son tour de France, avant d'aller se fixer dans le lieu qu'il a choisi, remercie sa Société, c'est-à-dire annonce son départ et demande son certificat. Une réunion plénière lui délivre la pièce demandée, attestant la moralité et la bonne conduite de celui qui la quitte. Ce certificat est une sorte de congé; le compagnon qui a remercié n'est plus membre actif de sa Société, mais d'ordinaire, il lui reste attaché de cœur et

parfois lui prouve sa reconnaissance en secourant de jeunes camarades.

Un grand nombre de Sociétés de Secours mutuels sont issues de l'association d'anciens ouvriers autrefois unis par les liens de compagnonnage.

J. B.

COMPTABLE

Définition. — Le comptable est la personne qui sait *compter*, qui sait faire des comptes, ou plutôt qui sait *comptabiliser*.

On tient des comptes pour soi-même, afin de se renseigner sur la marche et sur l'état de ses affaires, sur la façon plus ou moins habile dont elles ont été dirigées, sur les résultats plus ou moins heureux qu'elles ont fournis.

On fait généralement tenir ces comptes par une tierce personne que l'on commet à ce soin.

Il faut donc distinguer le comptable *d'origine*, responsable vis-à-vis des tiers, et le comptable *par délégation*, ou comptable *de profession*, qui, dans nos mœurs, n'encourt de responsabilité que vis-à-vis de celui qui l'emploie.

Le nombre de commis tenant des comptes, ou gardiens des valeurs argent, effets, marchandises, etc., placés sous les ordres du comptable *d'origine*, ou du comptable *de profession* qu'il a pris pour le suppléer dans la direction de sa comptabilité, complique, il est vrai, les rouages administratifs d'une entreprise; l'unité de direction comptable demeure cependant le comptable d'origine ou commerçant, seul responsable vis-à-vis des tiers.

Nous devons distinguer le comptable du teneur de livres.

Le comptable, instruit dans la science des comptes, connaît les règles qu'elle édicte, les classifications qu'elle impose, les théorèmes économiques qui lui servent de base, le jeu et la concordance des différentes sortes de comptes, les éléments qui les constituent, les différences de nature qui les distinguent; enfin il sait ordonner ses écritures de façon à pouvoir suivre et montrer aux autres les évolutions que le travail

fait subir au capital en vue d'une production de nouveaux capitaux.

Le teneur de livres est l'apprenti-comptable. Son rôle se borne à tenir un ou plusieurs livres qui lui sont confiés. Il devient plus ou moins artiste dans son art, comme le comptable devient plus ou moins savant dans sa science, à mesure que l'expérience et l'étude développent chez l'un et l'autre les connaissances professionnelles.

La distinction n'est point ici chose puérile. Les hommes ont naturellement tendance à exagérer leurs fonctions ; on entend tous les jours de simples teneurs de livres se donner de propos délibéré le titre de comptable, et de médiocres comptables se donner le titre d'expert. C'est ainsi, par la confusion des mots, que l'on arrive à la confusion des idées et à la confusion des attributions.

Apprentissage du comptable. — Jusqu'ici cet apprentissage s'est fait pour ainsi dire exclusivement par la pratique, même dans l'enseignement, c'est-à-dire qu'il repose sur la méthode empirique. Dans ces conditions, sa durée est plus ou moins longue, selon l'intelligence du sujet et ses aptitudes, selon aussi les facilités qui lui sont données d'apprendre.

Ainsi, dans les maisons où le travail est très divisé, le comptable se forme très lentement ; il a peine à se dégager du teneur de livres. Au contraire, dans les entreprises qui occupent peu d'employés aux écritures, ceux-ci peuvent acquérir assez rapidement les connaissances professionnelles, l'analyse et la synthèse comptables empiriques leur étant facilitées par une pratique d'ensemble.

Les Écoles supérieures de commerce possédant maintenant un programme rationnel d'enseignement de la science des comptes, il est certain que les élèves qu'elles vont préparer pourront devenir en peu de temps d'excellents teneurs de livres et que quelques années de pratique attentive, en qualité d'employé, de premier commis et de sous-chef, pourront faire de ces derniers d'excellents chefs de comptabilité, raisonnant scientifiquement une organisation de livres et d'écritures.

Qualités morales et professionnelles du comptable. — Si, en dehors d'une bonne santé, des aptitudes

physiques particulières ne sont pas indispensables au comptable, du moins il doit posséder de grandes qualités morales. Indépendamment d'une probité à toute épreuve et d'une discrétion irréprochable, le comptable doit être un homme d'ordre et d'expérience, rangé de conduite, méthodique, assidu, ponctuel, consciencieux et expéditif dans son travail. Correct de manières et de langage, il doit connaître les règles de la bienséance, car il peut être appelé à traiter directement, aux lieu et place du chef de la maison, avec les clients ou avec les fournisseurs. S'il n'est pas tenu de posséder cette sorte de perspicacité qu'on appelle le flair commercial, du moins doit-il posséder la pénétration et la clairvoyance que réclament certaines affaires épineuses donnant matière à chicane. Appelé à donner son avis dans les questions contentieuses, il doit, autant que possible, montrer un esprit de conciliation et mettre tout en œuvre pour éviter les procès. Il doit non seulement connaître les diverses méthodes de tenue de livres, mais encore être versé dans la correspondance commerciale. Les connaissances qui se rattachent à la judiciaire commerciale, fiscale et administrative, ainsi qu'aux tarifs de transports concernant les marchandises, lui sont également utiles. Enfin, un comptable intègre ne perd pas de vue que s'il tient les comptes de l'entreprise qui l'emploie, il a, sinon la responsabilité effective, du moins la responsabilité morale des intérêts que les tiers ont engagés dans cette entreprise. Un comptable qui, pour conserver son emploi, consentirait à altérer la vérité par de fausses écritures devrait être considéré et puni comme le complice de ceux qui ont bénéficié de ces falsifications.

Rôle du comptable. — Le rôle du comptable n'a pas dans chaque maison une importance égale. Au minimum, ce rôle comporte les points suivants :

1° Vérification des documents commerciaux se rattachant à la comptabilité ;

2° Contrôle des opérations économiques effectuées par les divers agents de l'entreprise à laquelle il est attaché ;

3° Inscriptions de ces opérations, dans le but d'en montrer les mouvements et le résultat.

Ce minimum d'action montre l'utilité du comptable, pour

ne pas dire sa nécessité. C'est par son intelligence pratique des faits commerciaux, industriels ou financiers commis à son contrôle journalier, c'est par son savoir professionnel que le comptable renseigne efficacement le chef d'entreprise sur la marche de ses affaires, qu'il est en mesure de dire quels bénéfices ont été réalisés, pourquoi ils ont été réalisés et comment ils auraient pu être plus considérables. Le bon comptable sait, en effet, établir rigoureusement ce que coûte tout effort, tout service, tout produit acheté ou manufacturé, etc ; il sait, en un mot, faire de sa comptabilité comme un miroir des opérations commerciales, industrielles ou agricoles effectuées.

Certains chefs de maison, en nombre malheureusement trop restreint, comprenant l'importance du rôle rempli par le comptable, s'attachent des sujets réunissant les qualités ci-dessus énumérées. Le comptable devient alors leur *alter ego*, leur confident, leur associé moral, dont les comptes traduisent fidèlement et constamment les transformations successives des valeurs engagées dans leurs opérations.

Malheureusement les bons comptables sont rares, pour plusieurs raisons et surtout parce qu'ils ne sont pas suffisamment appréciés et recherchés. Certainement le commerce consiste dans l'art d'acheter et de vendre, mais cet art comporte nécessairement celui de bien comptabiliser les opérations de la production et de l'échange. Les syndics de faillites savent que 80 0/0 au moins des désastres commerciaux, industriels et agricoles sont imputables au défaut d'ordre et de méthode dans les organisations comptables.

D'où cette conclusion, que la rareté des bons comptables tient à la rareté des bons administrateurs. Il est certain qu'en général les commerçants voient dans l'obligation qui leur est imposée de tenir des livres de comptes un assujettissement gênant et une charge onéreuse. Ils considèrent volontiers les commis vendeurs ou acheteurs comme des producteurs de bénéfices, tandis qu'à leurs yeux le comptable, loin de produire, occasionne au contraire un surcroît de frais généraux. C'est dans ces conditions que ce dernier, dédaigné, rejeté à l'arrière-plan, maigrement rétribué, accomplit sa tâche. Faut-il s'étonner après cela de la défaveur jetée

jusqu'ici sur une profession certainement appelée à tenir un jour une place si importante dans la hiérarchie sociale? Il est certain que par suite de l'indifférence et de l'ignorance qui règnent dans le monde des affaires en matière de comptabilité, la corporation des comptables est devenue comme une sorte de *refugium* pour quiconque ne sait pas de métier ou n'a réussi à rien. L'éducation comptable de notre commerce est tout entière à faire.

Salaires. — Il faut distinguer les comptables du commerce, ceux de l'industrie, ceux des maisons de banque particulières, ceux des grandes institutions de crédit, des entreprises de transports, des grandes sociétés anonymes en général, enfin les comptables des administrations publiques. Nous ne parlons pas des comptables de l'agriculture, la comptabilité agricole n'existant, de nos jours encore, qu'à l'état d'exception.

D'une manière générale, les comptables du commerce sont moins rétribués que ceux de l'industrie, qui réclame des sujets plus instruits sous le rapport professionnel. Les appointements des premiers varient entre 200 et 500 fr. par mois. Dans les grandes sociétés industrielles, dans les banques et institutions de crédit, dans les compagnies de chemins de fer, les assurances, les administrations publiques, etc., les appointements des chefs de comptabilité, ayant un personnel plus ou moins nombreux sous leurs ordres, atteignent 12 ou 15 000 fr. par an. Mentionnons que nombre de maisons de commerce et surtout de grandes sociétés industrielles ajoutent aux appointements fixes de leurs comptables une part dans les bénéfices annuels, soit sous forme de gratification, soit en les intéressant dans une mesure déterminée aux bénéfices annuels. C'est ici, par parenthèse, de l'administration bien entendue, le moyen le plus certain d'obtenir le maximum d'efforts du travailleur en général étant de le faire participer aux résultats que son travail produit.

Enfin, ajoutons que plusieurs établissements, comme la Banque de France, le Crédit Foncier, les Administrations de chemins de fer, certaines Compagnies d'assurances, assurent une retraite à leurs comptables, employés, teneurs de

livres, etc., tant en les faisant participer aux bénéfices qu'en opérant une retenue sur leurs appointements.

Teneur de livres. — Nous avons distingué plus haut et défini le « teneur de livres ». Sorte de stagiaire comptable, le teneur de livres, ou commis aux écritures, en raison même de sa qualité de sous-ordre, est moins appointé que le comptable.

Dans les maisons de commerce, chez les banquiers, dans les institutions de crédit, etc., les commis aux écritures débutent soit au pair, soit à des appointements modestes variant entre 25 et 100 fr. par mois. Ce dernier chiffre est obtenu notamment par les jeunes gens qui disposent d'une instruction spéciale, acquise dans une école primaire supérieure ou dans une école de commerce, instruction dont ils justifient par un diplôme ou par un examen subi avec succès.

Par suite du développement donné depuis quelques années à l'enseignement commercial, les commerçants ont une tendance de plus en plus accentuée à choisir de préférence leurs commis parmi les élèves de ces écoles, qui, outre des notions de commerce, possèdent également des notions de langues étrangères que la pratique développe.

Les appointements d'un teneur de livres ou commis aux écritures peuvent s'élever à 200 et jusqu'à 300 fr. par mois.

En dehors du titre de comptable et de chef de comptabilité, il existe, dans les nombreuses entreprises où le travail est très divisé, toute une hiérarchie de commis aux écritures de comptabilité, de magasin, de caisse, de correspondance, de portefeuille, etc., comprenant : petits commis, commis, premiers commis, sous-chefs et chefs de bureau, sous-chefs et chefs de division, toutes fonctions rétribuées selon les maisons et en raison de leur importance, de l'âge et de l'ancienneté des employés.

Les appointements des commis et premiers commis atteignent 300 fr. par mois au maximum ; ceux des chefs de bureau, 600 fr. ; ceux des chefs de division, de caisse, de correspondance, de portefeuille, 1 000 et 1 200 fr. Il n'y a rien de bien déterminé à cet égard : tel emploi est mieux rétribué ici que là, et nous ne pouvons donner que des

indications d'ensemble. Ajoutons qu'en province les appointements des employés sont généralement moins élevés qu'à Paris, dans la proportion d'un tiers environ.

Magasinier. — La fonction de *magasinier* se rencontre surtout dans l'industrie manufacturière; elle s'applique au gardiennage et à l'inscription des mouvements d'entrée et de sortie des matières premières, des approvisionnements quelconques ou des matières fabriquées prêtes à la vente. La fonction de magasinier acquiert une grande importance dans les entreprises où la comptabilité est bien organisée, le magasinier devant alors, tout comme le caissier, justifier d'une manière permanente des existants qu'il garde.

Expéditeur. — L'*expéditeur* est le commis chargé d'envoyer aux clients les commandes qu'ils ont faites, soit par correspondance, soit au bureau, soit aux voyageurs. Un bon expéditeur, bien au courant des usages et des tarifs de transports, est un auxiliaire précieux et recherché des maisons de gros et de demi-gros, ainsi que des fabricants qui font la vente directe; il est généralement appointé à l'égal des premiers commis et même du magasinier.

Caissier. — Le *caissier* est chargé des encaissements ou recettes et des paiements ou versements. Il tient la caisse et quelquefois aussi le portefeuille.

Le public pense généralement, à tort, que l'emploi de caissier exige une grande somme de connaissances comptables ou autres; cette erreur vient sans doute de ce qu'il confond les attributions du caissier avec celles du comptable qui, pourtant, sont absolument distinctes; tout ce que l'on peut exiger d'un caissier, au point de vue de ses attributions, c'est de la probité, une conduite irréprochable, de l'exactitude et beaucoup d'attention dans le maniement des fonds.

Dans certains établissements, l'emploi de caissier n'exige pas la présence constante du titulaire; aussi beaucoup de maisons s'épargnent-elles les frais d'un employé spécial, généralement bien rétribué en raison de la responsabilité qui lui incombe, et confient cet emploi au comptable.

Un jeune homme pourra être placé à la caisse, s'il s'est fait remarquer par un travail toujours régulier, s'il a l'esprit

posé, si sa conduite est à l'abri de tout soupçon. Cette dernière condition est la plus essentielle.

Les caissiers reçoivent des appointements variant entre 2 400 et 6 000 fr. Ils ont quelquefois un intérêt dans les bénéfices.

Auxiliaires. — On désigne sous le nom d'*auxiliaires*, les divers commis ou employés aux écritures, spécialement chargés du travail de détail, ou qui secondent le comptable.

C'est généralement le chef de comptabilité qui s'enquiert des jeunes commis et les présente ; qu'ils aient une bonne écriture, qu'ils soient intelligents, honnêtes, ponctuels et zélés, c'est tout ce qu'il doit exiger d'eux.

Bien que ces employés secondaires n'aient pas à faire preuve de toute la science du comptable, il est bon cependant que l'auxiliaire du premier rang soit apte à tenir l'emploi de comptable, dans un cas fortuit, de manière que le service n'en souffre pas.

Les diverses fonctions remplies par les auxiliaires sont généralement fixées de la manière suivante :

L'*aide-comptable* inscrit sur chaque livre auxiliaire les opérations de la maison, suivant leur nature et en détail ; il est chargé des travaux secondaires, tels que les reports aux comptes courants, les relevés, la confection des traites, le classement des documents, la mise à jour des répertoires, etc.

Le *tribun* tient les livres de vente ou de débit, sous la dictée du vendeur ; il est aussi chargé du livre des relevés et de celui des rendus.

Le *facturier* établit les factures, d'accord avec le tribun ; cet employé se fait quelquefois l'auxiliaire du correspondant.

Le *magasinier* est chargé du livre de magasin, sur lequel sont constatées l'entrée et la sortie des marchandises.

L'*expéditeur* transmet aux acheteurs, par les chemins de fer ou les messageries, les marchandises vendues ; le livre d'expédition lui est confié.

Les émoluments des auxiliaires varient ordinairement entre 600 et 2 000 fr.

Comptable-contrôleur. — Le caissier ne doit pas être comptable, le comptable ne doit pas être caissier, et l'un et

l'autre doivent être contrôlés : voilà le principe. Le comptable d'origine, ou commerçant, ne pouvant pas toujours ou ne voulant pas exercer lui-même ce contrôle, l'usage commence à se répandre de charger de ce soin un comptable-contrôleur, que l'on prend en dehors du personnel, afin de le soustraire aux influences de nature à entraver son action. La sécurité doit reposer sur l'ordre comptable et sur des contrôles bien faits.

Les appointements des comptables-contrôleurs s'élèvent en raison du temps qu'ils doivent consacrer, de la notoriété qu'ils ont acquise, de l'importance des affaires qu'ils surveillent, etc. Ils varient de 100 à 500 fr. par mois. Un comptable-contrôleur exerçant dans une dizaine d'entreprises peut se faire, comme on le voit, de beaux appointements, bien justifiés d'ailleurs par les services qu'il rend.

Comptable-professeur. — Par suite de la vulgarisation, dans ces derniers temps, de l'enseignement commercial, et notamment des cours de comptabilité, un certain nombre de comptables ont réussi à utiliser leurs connaissances spéciales en donnant des leçons de tenue de livres dans les lycées, les collèges et écoles primaires supérieures ainsi que dans les établissements privés d'enseignement commercial. Avec l'application de la nouvelle loi concernant l'organisation de l'enseignement technique et commercial, il est à croire que le nombre actuel des professeurs sera bientôt insuffisant, conséquemment que les membres éclairés de la corporation trouveront là un nouveau débouché honorable et fructueux. Certains professeurs de comptabilité, recherchés pour les expertises, les contrôles, les organisations de comptabilités, se créent des situations fort brillantes que peuvent envier même les chefs de comptabilité de nos grandes administrations.

Dames comptables. — Depuis la création des cours commerciaux de jeunes filles, l'usage s'est répandu d'employer les femmes pour certains travaux de bureau et de tenue de livres. Dans les grandes administrations, telles que la Banque de France, le Crédit Foncier, le Crédit Lyonnais, dans les Compagnies de chemins de fer, etc., on leur confie le contrôle des coupons, l'émargement

des titres, des copies de bordereaux, de comptes courants, la confection des enveloppes, des fiches d'adresses, etc., tous travaux secondaires pour lesquels on recherche surtout l'économie de la main-d'œuvre. Les appointements varient de 600 à 2 400 fr. au maximum. Les administrations choisissent de préférence les femmes ou les sœurs de leurs employés ; toutefois l'admission au concours n'est pas exclusive.

Dans le commerce, les femmes sont employées plus spécialement à la tenue de la caisse ; cependant certaines maisons leur confient des travaux de tenue de livres, qu'elles exécutent en général avec ordre et régularité. Les commerçants recherchant ici une économie de frais généraux, il s'ensuit que les appointements des dames teneurs de livres ou caissières ne s'élèvent guère au-dessus de 1800 fr., et qu'il leur faut un certain temps pour atteindre ce maximum.

Institutions de prévoyance. — La corporation des comptables possède une Société de secours mutuels, une Chambre syndicale, un Cercle philanthropique et une Société académique.

L'*Association des comptables du département de la Seine*, fondée le 8 avril 1847, a pour but de procurer des emplois à ses membres, de fournir des secours, soit en nature, soit en argent, aux sociétaires malades ou âgés, de venir en aide aux veuves et aux orphelins, de servir à ses adhérents une pension de retraite à l'âge de 55 ans.

En 1857, la société comptait 333 membres et possédait 7 188 fr. de capital ; au 30 juin 1891, elle possédait un capital de 1948870 et son effectif était de 3369 membres participants, dont 493 retraités.

Elle distribue annuellement plus de 65000 fr. de secours médicaux et pharmaceutiques, et paie déjà plus de 55000 fr. de pensions à ses sociétaires retraités et aux veuves et orphelins. Les secours en travail, si l'on cumule les appointements procurés par le service des emplois, se chiffrent par millions.

La cotisation mensuelle varie de 2 à 5 fr., suivant l'âge d'admission des sociétaires, de manière à produire un total de 1200 fr. à 55 ans, âge statutaire du droit à la retraite.

Tous les comptables de la Seine devraient, dans leur intérêt personnel comme dans l'intérêt professionnel, faire partie de cette association qui leur offre des avantages incontestables sous le rapport des secours en nature et en travail et sous le rapport de la retraite, laquelle ne pourra que s'élever dans l'avenir.

Le siège social est rue de Rivoli, 39. Les services, administration, bibliothèque, cours professionnels, sont aménagés pour répondre aux besoins que comportent et les progrès et l'importance de cette institution.

La *Chambre syndicale des comptables du département de la Seine* est actuellement composée d'environ 180 membres; elle a été créée à la suite d'un vœu émis en 1881, vœu reproduit au cours du deuxième Congrès des comptables tenu à Paris, dans l'hôtel des Chambres syndicales, 10, rue de Lancry. Elle a principalement pour but : 1° l'étude des principes de la comptabilité et conséquemment la détermination du programme des connaissances nécessaires à l'exercice de la profession de comptable; 2° l'enseignement professionnel conforme; 3° l'étude et la réglementation du rôle, des devoirs et des droits du comptable, notamment au point de vue du secret et de la responsabilité professionnels; 4° l'étude de toutes les questions pouvant intéresser la profession.

Le *Cercle philanthropique des comptables de la Seine* a été fondé en 1881; il compte 120 membres militants, mais son registre matricule contient 718 inscriptions. Le but du cercle est de rapprocher les membres de la corporation, de leur donner le moyen de se créer des relations en dehors de leurs occupations, et de leur procurer des emplois. Ce cercle, où sont accueillis avec la plus cordiale hospitalité les comptables de province et de l'étranger de passage à Paris, a été le berceau de la *Chambre syndicale des comptables* et d'un autre cercle qui a pour nom l'*Avenir des comptables*, ainsi que de la *Société académique de comptabilité*.

La *Société académique de comptabilité*, dont le siège est 60, rue de Rivoli, a été fondée le 18 février 1883. Elle s'est donné pour mission d'aider au relèvement de la profession de comptable par la propagation de l'instruction professionnelle, au moyen de cours gratuits, créés

tant à Paris qu'en province, cours dont les études ont pour sanction un diplôme de comptable. Ses adhérents sont classés comme suit : *comptables titulaires*, les professeurs de comptabilité et les comptables justifiant de leurs capacités par un titre officiel émanant d'une administration publique ou privée ; *comptables sociétaires*, tous les comptables ayant subi avec succès l'examen du conseil ; *membres postulants*, tous les comptables qui adhèrent aux statuts et demandent à subir l'examen ; *pupilles*, les aspirants au diplôme qui suivent les cours de la Société avec assiduité.

La Société académique possède un conseil d'examen, un conseil d'administration et un conseil d'enseignement, composés d'hommes dévoués à l'idée de la vulgarisation de l'enseignement comptable, dont les adeptes deviennent heureusement aussi nombreux qu'ils étaient rares autrefois.

La *Société académique de comptabilité* n'a pas limité son action à la capitale ; elle s'occupe activement de créer des sections dans les grandes villes. Ses efforts ont été couronnés de succès à Marseille, à Lyon, à Valenciennes, où les municipalités ont facilité l'ouverture des cours en prêtant des locaux et en pourvoyant aux menus frais généraux.

Écoles spéciales. — La comptabilité est spécialement enseignée à l'École des Hautes études commerciales et dans nos Écoles supérieures de commerce de Paris, de Lyon, de Marseille, de Bordeaux et du Havre ; à l'École commerciale de l'avenue Trudaine et à l'Institut commercial de la rue Blanche ; à l'École pratique de commerce et de comptabilité, rue de Rivoli, 53 ; dans certaines écoles professionnelles et dans les cours commerciaux fondés tant à Paris qu'en province¹.

L'enseignement de la comptabilité n'a pas été considéré jusqu'ici comme suffisamment scientifique pour figurer dans les programmes de l'enseignement supérieur. Seuls l'enseignement secondaire, dès 1865, et, tout récemment, l'enseignement primaire supérieur lui ont fait une place dans leurs études.

E. L.

Confectionneur. — Voy. *Tailleur*.

1. Voir *Commerce* (Écoles de).

CONFISEUR

Historique. — Les confiseurs faisaient autrefois partie de la corporation des *épiciers*, la troisième, d'après Félibien, des *six corps de la marchandise*. Ils tenaient comme aujourd'hui dans leurs boutiques des confitures et des sirops, des dragées, des pastilles, des figures en sucre; ils mettaient en dragées des pistaches et amandes de toutes sortes, de l'épine-vinette, des framboises, etc.; ils faisaient aussi les pralines, les pastilles en cornet, à la Dauphiné, au cachet, etc... Au fond, la confiserie d'autrefois ne différait donc guère de celle d'aujourd'hui; les méthodes de fabrication seules ont varié depuis. Au siècle dernier, on ne fabriquait que des dragées blanches ou roses; ce n'est que depuis 1820, à la suite des perfectionnements imaginés par les deux célèbres confiseurs Gueugniard et Jury, qu'on put fabriquer des dragées de toutes couleurs.

Par suite de l'augmentation du droit sur les sucres, un arrêt se produisit, il y a une dizaine d'années, dans l'extension de la confiserie; malgré cette cause de gêne, l'exportation de ses produits est en voie d'accroissement.

Les confiseurs ont aujourd'hui presque abandonné la confection des liqueurs.

Importance de la fabrication. — La confiserie peut être divisée en deux groupes principaux: le premier est constitué par la bonbonnerie ou confiserie proprement dite, comprenant la fabrication des dragées, pralines, fondants, sucres d'orges, pâtes, etc., tous produits où entre comme principal élément le sucre.

La fabrication des dragées a lieu aujourd'hui exclusivement à la mécanique, au moyen de bassines rotatives chauffées et mues par la vapeur, lesquelles ont remplacé la bassine à la main dite *branlante*. Pour cette fabrication comme pour les autres, de grandes usines ont été installées, alimentant le confiseur, qui se borne à apposer sur les enveloppes son nom et ses étiquettes.

Le second groupe comprend les fruits de toutes sortes où le sucre n'intervient que comme complément nécessaire à leur conservation; on y rencontre les fruits confits, au jus, au sirop, à l'eau-de-vie, les confitures, etc.

L'installation d'usines spéciales a puissamment contribué bien qu'indirectement à modifier la situation de la confiserie comme industrie distincte, car un grand nombre de débitants de boissons ou de denrées alimentaires se sont faits les dépositaires des produits de ces usines.

Le confiseur continue cependant à fabriquer chez lui les

bonbons de fantaisie, les menues confiseries, ou les produits qui ont constitué une marque pour sa maison; dans certaines villes, les confiseurs s'adonnent plus spécialement à la confection des produits qui ont valu une réputation à la région : on cite les dragées de Verdun, les confitures de Bar-le-Duc, les sucres de pomme de Rouen, les nougats de Montélimar, etc.

Les falsifications sont nombreuses dans la confiserie à bon marché; le sucre et la gomme arabique y sont trop souvent remplacés par l'amidon, le plâtre, la gélatine; les colorants employés sont parfois malsains. D'autre part, certains confiseurs parfument leurs produits avec des composés chimiques. La fabrication des bonbons est d'ailleurs aujourd'hui sévèrement surveillée.

Les diverses spécialités de la confiserie sont les *fours*, le *fourneau*, le *chocolat*, les *dragées*, les *glaces*, l'*office*, etc. Le sucre en est la matière fondamentale; on emploie aussi en guise de sucre les miels, dont les plus estimés sont ceux de Narbonne, du Gâtinais, de la Beauce et de Chamonix.

La confiserie est, en France, l'objet d'un commerce très important. Sa production annuelle peut être évaluée à 45 millions de francs. Ses centres de fabrication réputés pour la qualité et la finesse des produits sont : Paris, Verdun, Rouen, Lyon, Bordeaux, Nancy, Orléans, etc. Les fruits confits, fruits au jus, fruits au sirop, fruits à l'eau-de-vie, confitures, se fabriquent principalement à Paris, Marseille, Nice, Grasse, Bar-le-Duc, Clermont-Ferrand, Carcassonne, Avignon et Apt. On en fait aussi dans nos colonies, aux îles de la Réunion, de la Martinique et de la Guadeloupe. Pour l'année 1889, le montant des exportations pour les sirops et bonbons a été de 1 771 793 kilogrammes valant 2 539 099 fr., et pour les fruits au sucre 1 913 284 kilogrammes valant 4 301 889 fr.

Apprentissage. — On ne fait pas d'apprentis dans la confiserie en gros. C'est dans la confiserie de détail, généralement en province, que se forment les ouvriers. Le jeune homme doit être de bonne constitution; l'apprentissage dure deux ou trois années, et dans ce dernier cas, l'apprenti est pris au pair.

Dans les grandes confiseries des boulevards et du centre de Paris, les jeunes filles de magasin doivent posséder

une bonne instruction primaire et savoir surtout bien compter. Elles doivent être habiles à exécuter rapidement le paquetage. Elles sont généralement engagées à partir de seize ou dix-sept ans. Dans ces mêmes maisons, on ne forme pas d'apprenties. On prend le personnel tout formé venant des maisons de gros du quartier du Marais.

Salaires. — Le prix moyen de la journée des ouvriers confiseurs est de 6 fr. Dans le cas du travail aux pièces, l'ouvrier peut arriver à gagner davantage au moment de la forte saison (octobre, novembre et décembre). Presque toujours, dans les maisons où la fabrication se fait à la vapeur, les ouvriers sont spécialisés et ils font, du commencement à la fin de l'année, les mêmes travaux.

Quand un ouvrier intelligent s'est initié théoriquement à la fabrication et qu'il sait la raisonner, il peut faire un excellent voyageur, surtout s'il est bon vendeur et s'il se présente convenablement. Le métier de voyageur est très lucratif dans cette partie.

Dans les grandes maisons de détail du centre de Paris, les ouvriers sont payés au mois; ils sont nourris et logés, on leur donne de 40 à 200 fr. par mois. Quant aux jeunes filles de magasin, elles gagnent, dès leur entrée, de 30 à 40 fr.; puis elles augmentent progressivement de 40 à 80 et plus. Elles sont logées et nourries. Les premières vendeuses, qui remplacent le patron et dirigent le magasin, gagnent davantage. Un grand nombre d'entre elles sont intéressées dans les affaires.

Dans les maisons de gros, le travail est rétribué aux pièces. La durée de la journée est de dix heures.

Chômage. — Les chômages ont lieu après le premier janvier, pendant deux ou trois mois, après Pâques, pendant un mois, et enfin, en septembre et octobre, durant lesquels quelques ouvriers quittent Paris pour aller passer en province ou même à l'étranger la saison des fruits.

Établissement. — Les ouvriers ont peu de chance d'établissement dans la confiserie où la fabrication exige des capitaux d'une certaine importance, et où le nombre des fabriques est déjà trop considérable. Le matériel de la moindre maison de production coûte au minimum 30 ou

40 000 fr. Le commerce de détail offre au contraire beaucoup plus de ressources.

Institutions de prévoyance. — Il est difficile de fixer les limites d'une industrie qui compte autant de branches diverses que la confiserie. Aussi voyons-nous les confiseurs se rapprocher tantôt des fabricants de chocolat, dont l'industrie a tant de points de contact avec la leur, tantôt des pâtisseries ou même des cuisiniers.

Nous avons parlé¹ de la Chambre syndicale des chocolatiers et confiseurs de Paris, dont le siège est rue de Lancry. Nous ne rencontrons que deux autres syndicats patronaux, à Lyon et à Marseille, sous le nom commun de *Chambre syndicale des patrons confiseurs-pâtisseries*.

Parmi les syndicats ouvriers, le plus important est celui des *Ouvriers confiseurs de Paris*, fondé en 1878, et qui compte cent membres (Bourse du travail). Ce syndicat administre une caisse de secours mutuels.

CONSERVES ALIMENTAIRES

Historique. — Depuis les temps les plus anciens, on a cherché à conserver les aliments, et les procédés actuellement suivis dans les ménages ont l'origine la plus reculée.

Les procédés de conservation par la dessiccation peuvent être considérés comme ayant été les premiers appliqués.

Dans l'Amérique du Sud, les indigènes préparent depuis longtemps, la *carna seca*, en faisant sécher au soleil des morceaux de viande de bœuf.

En 1815, MM. Masson et Ganat sont arrivés à conserver par dessiccation les légumes, avec très peu d'altération.

La conservation par dessiccation présente aussi une certaine importance pour la conserve des poissons, et notamment de la morue.

En 1801, un français, Nicolas Appert, imagina ses procédés de stérilisation en vase clos avec lesquels les laboratoires de conserves travaillent les millions de boîtes de légumes et de viandes, journellement livrées à la consommation.

Malbec, en 1826, Martin de Lignac, en 1847, Grimaud et Gallais, en 1850, ont contribué à la création de l'industrie du lait concentré.

Le premier essai industriel de conservation de la viande par le froid est fait par un français, Tellier, qui, en 1876, construisit un navire spécial (le *Frigorifique*), aménagé pour transporter la viande fraîche d'Amérique en France.

1. Voir *Chocolatier*.

La conservation des aliments par l'emploi des substances antiseptiques est surtout importante pour les poissons ; elle est d'origine fort ancienne.

L'emploi de la saumure, ou solution concentrée de sel marin, est le plus répandu ; on l'emploie pour la morue, les harengs, etc., etc., ainsi que pour la viande de bœuf et de porc.

Le fumage des harengs doit ses propriétés à la fois à la dessiccation et à l'action des principes antiseptiques qui se trouvent dans la fumée.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — On peut diviser en quatre classes les procédés de conservation des substances alimentaires :

1° Conservation par dessiccation ; 2° par stérilisation en vases clos, genre Appert ; 3° par le froid ; 4° par les substances antiseptiques.

La fabrication des conserves alimentaires est une industrie essentiellement française ; aussi trouve-t-on des fabriques sur tous les points de la France. Néanmoins, depuis quelques années, la Belgique et le Portugal ont vu s'établir des usines d'une certaine importance ; l'Amérique, l'Angleterre, produisent aussi des conserves de viandes, mais peu de conserves de légumes.

Les Anglais et les Américains emploient généralement les antiseptiques ; aussi leurs produits ont-ils un goût spécial qui les fait reconnaître et considérer, à juste titre, comme inférieurs aux produits français.

En France, les principaux centres de fabrication sont pour le poisson : les côtes de Bretagne, de Nantes à Brest, où se trouvent une grande quantité d'usines pour la conservation des sardines ; ce sont ces usines qui font la cote de tout le marché européen pour cet article, d'une consommation considérable ; Dieppe et Boulogne-sur-Mer, où fonctionnent des usines travaillant le hareng et le maquereau.

Au Mans et dans les environs se trouvent d'importantes fabriques de conserves de légumes, produits par le pays en très grande quantité, et de très bonne qualité.

C'est à Paris et dans le département de la Seine que se trouvent les plus nombreuses et les plus importantes usines à fabriquer les conserves de légumes et de viandes ; les conservateurs parisiens trouvent aux Halles centrales un approvisionnement facile et de choix ; ils y achètent les légumes des environs de Paris, cultivés avec beaucoup plus de soins

qu'en province, et qui doivent au climat parisien, relativement doux, très favorable à la maturation lente des légumes et des fruits, une qualité supérieure.

La réputation de l'asperge d'Argenteuil, du pois de Clamart, de l'abricot de Triel, de la pêche de Montreuil, de la tomate des coteaux de Montlhéry n'est plus à faire.

A Orléans et à Tours, on trouve quelques fabriques de conserves de légumes et de viandes (gibiers).

Bordeaux est un centre très important de fabriques de conserves de toutes sortes, légumes, viandes, conserves au vinaigre, etc., dont l'exportation est considérable.

A Toulouse et dans le Périgord sont les fabriques qui produisent les conserves renommées de pâtés de foie, que parfument si agréablement les truffes, abondantes dans ces contrées.

La Provence produit des fruits en abondance ; aussi trouve-t-on en Vaucluse, dans les Hautes-Alpes et dans les Bouches-du-Rhône les plus grandes fabriques de fruits confits.

Lyon produit quelques conserves de viandes et surtout un saucisson renommé.

Dans l'Est, les pâtés de Strasbourg ont une réputation universelle.

Parmi toutes ces usines, nous n'en connaissons que quelques-unes fabriquant à la fois les conserves de légumes et celles de viandes.

Apprentissage, ouvriers, salaires. — Pénétrons dans l'usine la plus importante de Paris ; du 1^{er} mai au 1^{er} octobre, les laboratoires où se préparent les conserves et les fruits confits, restés calmes pendant que les autres services (chocolaterie, pâtisserie, confiserie de sucres cuits) battaient leur plein, deviennent à leur tour d'une activité peu commune ; dès 4 heures du matin, plus de douze cents femmes travaillent activement au triage, à l'écosage et à l'épluchage des légumes et des fruits. Les asperges donnent le signal ; puis viennent les artichauts, les tomates et les choux de Bruxelles. Entre temps, de juin à décembre, l'angélique, les cerises, les abricots, les prunes, les poires et enfin les marrons glacés, ont été une source de travail pour de nombreuses femmes et jeunes filles, sans apprentissage et sans aptitudes spéciales.

Une femme d'habileté ordinaire peut facilement gagner 3 fr. en moyenne, de 4 heures du matin à midi.

La fabrication en grand des conserves de légumes nécessite un matériel mécanique très important et un emplacement considérable; toutes les cuissons étant faites à la vapeur, il importe d'avoir de puissants générateurs et une quantité considérable d'eau potable pour la cuisson et les lavages énergiques indispensables dans le travail des conserves. La force motrice nécessaire est relativement peu importante, car la plus grande partie des manutentions et préparations des légumes se fait à la main; signalons cependant quelques essais heureux d'écosage mécanique des pois.

Le triage par grosseur des pois et des haricots est fait mécaniquement; le hachage des viandes et de certains légumes, le bouchage et la fermeture de certains flacons et des boîtes sont économiquement obtenus par des outils spéciaux mûs par des transmissions.

Les légumes destinés à être conservés ne doivent pas subir la plus petite fermentation; il importe de les travailler vivement; de grands hangars sont donc nécessaires pour abriter les nombreuses ouvrières qui nettoient et trient les légumes.

Dès l'heure la plus matinale, l'armée des ouvrières supplémentaires est à la besogne.

Les légumes nettoyés, triés, écosés, sortant des mains des ouvrières subissent tous indistinctement une première cuisson, appelée *blanchissage*, nécessitant quelques minutes d'ébullition.

Les légumes, blanchis, lavés et refroidis rapidement, sont mis dans des boîtes de fer blanc soudées avec soin et subissent une nouvelle cuisson à la vapeur, à 110 ou 115°, en vases clos, dans l'appareil appelé *autoclave*. Cette dernière cuisson est, comme la délicate opération du blanchissage, confiée aux *cuisers*.

S'il n'est pas nécessaire d'avoir des aptitudes spéciales pour éplucher, trier, nettoyer les légumes, il n'en est pas de même pour diriger leur blanchissage et leur cuisson à l'autoclave; aussi les bons cuisers sont-ils recherchés et bien payés. La paie habituelle d'un bon cuisier est de 300 fr. par mois; parfois cette paie est moindre; mais, comme

compensation, et afin d'intéresser l'ouvrier au succès de ses opérations, il lui est accordé une prime de quelques centimes sur toutes les bonnes boîtes sortant de l'autoclave, faciles à reconnaître au bombage spécial de leur couvercle, qui n'existe pas dans les boîtes mal cuites ou ayant des fuites à la soudure.

Un bon cuiseur doit être robuste, intelligent et bien savoir s'organiser. Dès 4 heures du matin à la besogne pendant les six mois d'été, il faut qu'il fasse en sorte que les légumes triés lavés, écosés soient de suite blanchis et passés à l'autoclave, puis vérifiés à la sortie de ce dernier appareil; il n'est pas toujours libre avant 8 heures du soir, et ce n'est qu'en distribuant bien sa besogne à ses *aides-cuiseurs* qu'il peut arriver à se libérer de bonne heure.

Les aides-cuiseurs sont pris parmi les jeunes gens robustes et intelligents; ils doivent être aussi très actifs et doués d'initiative; leur paie est supérieure à celle des hommes de peine ordinaires. De bons aides-cuiseurs gagnent de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 de l'heure, soit 6 à 7 fr. par jour, en attendant qu'ils puissent être eux-mêmes cuiseurs; alors ils sont, comme ces derniers, payés au mois et au tarif.

L'atelier dans lequel se fait le travail des conserves est habituellement désigné sous le nom de « laboratoire ».

Le personnel composant un laboratoire se répartit comme suit :

Un chef cuiseur, aux appointements de 250 à 300 fr. par mois, chargé des opérations ci-dessus décrites; de plusieurs aides-cuiseurs et d'un certain nombre de femmes très au courant du travail préparatoire des légumes (ces femmes sont payées de 3 fr. 50 à 4 fr. par jour); de quelques hommes conduisant des autoclaves, payés 6 fr. par jour, ou employés aux manutentions diverses et gagnant en moyenne 5 fr. par jour, ou 0 fr. 40 de l'heure.

La fermeture des boîtes est faite par des ouvriers soudeurs spéciaux. Cette opération est payée à la pièce, et les boîtes ayant des fuites par suite de soudures mal faites ne sont pas comptées. Ces ouvriers, pour la plupart ouvriers ferblantiers, arrivent à gagner de 8 à 9 francs par jour, lorsqu'on peut leur fournir assez de boîtes pour les occuper toute la

journée; quelques-uns des plus habiles arrivent à gagner 12 fr. sans veilles, et 15 fr. lorsque le travail les oblige à souder une partie de la nuit.

Nous ne parlons pas des chauffeurs¹ chargés de la conduite des générateurs à vapeur, des mécaniciens² pour l'entretien du matériel, des chaudronniers³ pour parer aux accidents pouvant survenir aux tuyauteries qui sillonnent une fabrique de conserves, et qui sont payés comme leurs collègues employés dans les ateliers de construction.

Conserves de viandes. — La fabrication des viandes conservées est entièrement du domaine de la cuisine; les mets confectionnés en vue d'être conservés ne diffèrent de ceux qui doivent être consommés frais que par des soins plus minutieux, qu'il est indispensable de prendre lors de la cuisson des différents morceaux qui entrent dans la composition de ces mets. Les muscles et les os ont besoin d'être mieux cuits que les autres morceaux, et c'est dans cette distinction des différents degrés de cuisson que consiste la difficulté des opérations. Après la première cuisson par les procédés ordinaires, les viandes sont mises et parées dans des boîtes en fer-blanc, que l'on soude également avec beaucoup de soin. Les boîtes remplies et fermées sont, comme les boîtes de légumes, portées à l'autoclave.

Les ouvriers cuisiniers⁴ connaissant la préparation des viandes de conserve sont bien payés: un chef reçoit de 250 à 300 fr. par mois, plus une prime de quelques centimes sur les bonnes boîtes; les aides de cuisine gagnent au moins 200 fr., sans primes.

Le plumage, l'épluchage du gibier, le désossage et le découpage des viandes à conserver sont des opérations généralement faites par des femmes, payées de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour.

A.

Constructeur-mécanicien. — Voy. *Mécanicien-constructeur*.

1-2. Voy. *Mécanicien*.

3. Voy. *Chaudronnier*.

4. Voy. *Cuisinier*.

CONTROLEUR D'ARMES

Définition. — Les contrôleurs d'armes ont pour mission d'examiner, de vérifier et de poinçonner les diverses pièces qui composent les armes, dans les manufactures et dans les arsenaux. Ils assistent les officiers d'artillerie dans leurs inspections des armes des corps de troupe. Leur travail est presque exclusivement manuel.

Conditions générales. — On distingue : les contrôleurs d'armes des manufactures, qui sont choisis parmi les ouvriers immatriculés de ces établissements¹; les contrôleurs d'armes des directions d'artillerie, qui sont recrutés parmi les chefs armuriers des corps de troupe proposés pour l'avancement.

Leur hiérarchie est analogue à celle des gardes d'artillerie et leur avancement, à partir du grade de contrôleur de 3^e classe, est réglé de la même manière.

Traitements. — Leur solde est la même dans chaque classe que celle des gardes d'artillerie, et leur pension de retraite varie dans les mêmes limites que celle de ces derniers.

Les contrôleurs d'armes ont une situation d'officier, puisque leur grade est garanti par la loi ; mais, dans la hiérarchie générale, ils prennent rang après tous les officiers et avant tous les sous-officiers.

CORDIER

Historique. — Les cordiers de Paris furent érigés en corporation sous Charles VI, en 1394. Ils reçurent, en 1467, puis en 1484, une charte de laquelle il résultait que seuls eux et les bourreliers (ces derniers pour certains articles seulement) pouvaient trafiquer de marchandises du métier, et que nul n'aurait le droit de faire entrer dans Paris ces marchandises sans qu'elles eussent été vérifiées à la Halle aux cordes par les jurés du métier, de peur de fraude. Il ne devait jamais entrer deux matières différentes dans une même corde. Les cordiers pouvaient avoir autant de valets qu'ils voulaient, mais chacun n'avait droit qu'à un apprenti. En 1706, Louis XIV les astreignit à payer un droit de maîtrise de 116 livres 45 sols. La corporation fut supprimée en 1776. A ce moment les maîtres cordiers de Paris étaient au nombre de plus de 100.

1. Voy. t. I, p. 478.

Importance de la profession. — Les cordages, ficelles, etc., sont fabriqués au moyen de différentes matières textiles ; le plus souvent avec du chanvre, mais aussi avec du lin, du coton, de la ramie, etc. La première opération que subit le chanvre dans les corderies est le *peignage*. On en extrait les brins longs et les brins courts, qui sont travaillés séparément : c'est le *peignage à brins*. Le chanvre est ensuite transformé en fil par la torsion de ses brins.

Les cordages, c'est-à-dire les cordes employées à la manœuvre des navires ainsi qu'aux machines forment une branche importante de l'industrie des cordiers. Dans nos ports, les cordages se fabriquent avec du chanvre d'Anjou et du Nord ; ces chanvres s'y expédient sous la forme de balles de 120 à 130 kilogrammes.

La fabrication des cordages à la machine paraît remonter à 1799 environ, époque à laquelle Fulton et Carving inventèrent des appareils propres à fabriquer toute espèce de câbles et de cordages en général. Ce mode de fabrication qui, dans ces derniers temps, a fait de très grands progrès, a remplacé dans les corderies importantes l'exécution à bras d'homme. Il comprend cinq opérations : 1° le *filage* des brins ; 2° le *goudronnage* des fils ; 3° l'*ourdissage* et l'*envi-dage* sur les bobines ; 4° le *commettage* des fils pour en former des *torons* ; 5° le *commettage* des torons pour la confection des cordages ou des câbles. Il y a donc des fileurs de lin, des goudronneurs de fil, etc., etc. Un bâtiment en cours de campagne fabrique quelquefois des cordages avec des fils de caret extraits de tronçons de câble, et les commet ensemble à l'aide d'un petit tour, nommé moulin à bitord. Ce sont les matelots qui fabriquent à bord ces commandes.

Outre les cordages et les câbles, l'industrie des cordiers comprend aussi les cordes que l'on emploie pour l'emballage ou *chapelières* ; les *ficelles* pour *fouet* ; le *fil de caret* ou *duite* sert à former la ficelle au moyen de l'étrillage, du polissage et du lustrage ; les cordes ou *lignes*, lignes à tambour, lignes de sonde, de loch, lignes de pêche ; les cordes en coton utilisées dans les filatures pour les bobinoirs, pour la commande des chariots, des broches à métiers ; les cordes

en lin fines et solides appelées *arcades*, employées dans les mécaniques Jacquard.

Les principaux centres de fabrication de la corderie sont Angers, Abbeville, Le Mans, Tonneins, Lille, Bordeaux. Quelques ports, tels que Le Havre, Nantes, Saint-Malo, fabriquent des cordes pour la marine. Dans les grands ports militaires : Brest, Toulon, Rochefort, Cherbourg, Lorient, des corderies sont installées. En Angleterre, un centre important de production est Belfast.

Apprentissage. — L'instruction élémentaire suffit pour permettre d'entrer en apprentissage. L'enfant peut commencer son apprentissage vers l'âge de douze ans. Pendant quinze ou dix-huit mois, son travail consiste à tourner la roue. Il reste ensuite au filage pendant deux années, laps de temps à peu près indispensable pour commencer à faire un ouvrier. Il n'a pas besoin d'aptitudes particulières.

Il ne peut guère être considéré comme ouvrier avant l'âge de seize ou dix-sept ans.

Les cordiers travaillant à la main disparaissent d'ailleurs de jour en jour, et ne font presque plus d'apprentis. Dans les corderies importantes, peu de cordiers prennent des apprentis. La mécanique a pour ainsi dire presque totalement détruit l'apprentissage. Il suffit à un homme ou à un jeune homme, sachant un peu conduire une machine, de faire de la corderie pendant deux ou trois mois pour se dire ouvrier cordier.

Grades et salaires. — Avant la grève de 1881, les ouvriers travaillaient aux pièces et gagnaient 0 fr. 50 par heure. Depuis, ils ont obtenu une augmentation de 0 fr. 05 par heure. Ils gagnent donc 0 fr. 55. L'apprenti ne se fait qu'en province ; il gagne de suite environ de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour. Le seul grade d'ouvrier est celui de contremaître. On choisit de préférence, pour occuper ce poste, l'ouvrier qui a le plus de connaissances dans la fabrication et dans le choix des matières premières. Un contremaître gagne de 2 000 à 2 600 fr. par an ; il est aux appointements fixes tandis que l'ouvrier est à l'heure.

Le chômage a lieu par les pluies et les gelées et dure environ trois mois par an. La loi du 19 mai 1874 est venue apporter

à l'industrie cordière certaines entraves en interdisant aux fabricants d'employer des enfants de moins de 12 ans ; or l'emploi de ces enfants dans la corderie était fréquent ; on en rencontrait qui, dès l'âge de 10 ans et même 8 ans, tournaient la roue. D'après le décret du 1^{er} mars 1877, l'emploi des enfants de 10 ans, au moins, n'est autorisé que pour la corderie à la fendue.

Conditions d'établissement. — Pour s'établir, il faut posséder un certain avoir. Les capitaux nécessaires à la marche d'un établissement peuvent être évalués à 1 000 fr. environ pour un ouvrier travaillant à la main. Si l'on veut travailler à la machine, il faut des sommes assez élevées, car les machines coûtent très cher. Un atelier pour 20 ouvriers exige un matériel de 15 à 20 000 fr.

Institutions de prévoyance. — La corporation ne possède pas de cours particuliers pour les apprentis. Il y a à Paris une Chambre syndicale de patrons (rue de Lancry, 20 membres) et une Chambre syndicale ouvrière (74, rue de l'Hôtel-de-Ville). La Chambre syndicale des patrons s'occupe exclusivement des intérêts de ses membres. Un autre syndicat ouvrier existe au Mans depuis 1877.

Il y a à Paris une Société de secours mutuels, la « *Société des ouvriers cordiers du département de la Seine* ». Cette Société compte peu de membres participants ; elle s'alimente surtout des fonds apportés par les patrons qui, comme membres honoraires, versent de 12 à 25 francs par an. La Société de secours distribue à ses membres les médicaments gratuits : sous peu, elle donnera aussi gratuitement les visites du médecin. Chaque membre participant verse mensuellement une somme de 2 fr. 50 et paye comme droit d'entrée une somme variant suivant l'âge.

Pendant les deux premiers mois, une somme de 2 fr. 50 est allouée par jour aux malades, outre les médicaments ; le mois suivant, cette somme est réduite à 1 fr. 50, et, après quatre-vingt-dix jours de maladie, toute allocation est retirée ainsi que les médicaments.

En cas de décès, les funérailles sont à la charge de la Société, qui alloue à la veuve et aux enfants âgés de moins de quinze ans un secours d'environ 100 francs.

CORDONNIER

Historique. — La profession de cordonnier remonte à la plus haute antiquité. Chez les Égyptiens, les Grecs et les Romains, les cordonniers formaient un corps d'état spécial. Les outils dont ils se servaient sont à peu de chose près ceux qui sont employés encore aujourd'hui.

La constitution de la cordonnerie en corporation unique remonte en France au xvi^e siècle. Au xiii^e siècle, l'industrie de la chaussure était partagée entre différentes corporations.

En 1573, les différentes espèces de cordonniers ne formèrent plus qu'une seule corporation, à l'exception toutefois des savetiers qui continuèrent à se gouverner par des règlements particuliers. Les statuts des maîtres cordonniers, confirmés par Henri IV, Louis XIII et Louis XIV, restèrent en vigueur jusqu'en 1699, époque à laquelle ils subirent des changements importants. De 1710 à 1790, l'organisation de la communauté ne fut presque pas modifiée.

C'est à partir du règne de Henri II que les chaussures commencèrent à prendre la forme du pied.

Depuis 1640, la forme de la chaussure n'a guère varié ; les principales modifications n'ont porté que sur la façon et l'ornementation. Toutes les formes actuelles sont encore imitées de celles des xvii^e et xviii^e siècles ; les différentes tentatives faites pour s'en écarter, sous le Directoire, sous l'Empire, et même de nos jours, ont complètement échoué.

Importance de la profession. — Il y a actuellement en France 2 400 fabriques de chaussures, 26 000 cordonniers-bottiers, 12 000 marchands de chaussures, 550 fabricants de galoches. Le chiffre des ouvriers et ouvrières employés à la fabrication est considérable ; Paris, à lui seul, en compte 35 000. Outre les employés de la chaussure, qui sont également très nombreux, les magasins de Paris occupent pour la vente environ 8 000 femmes.

Depuis une cinquantaine d'années, et plus particulièrement depuis l'invention du système *cloué*, le métier de cordonnier a subi dans son ensemble des transformations considérables.

Entre le cordonnier sur mesure et le fabricant, il y a une différence sensible. Le premier a comme clientèle le consommateur, c'est-à-dire le public ; le second ne vend sa production qu'à un tiers ou détaillant.

Aujourd'hui la cordonnerie se divise en deux parties bien distinctes : la grande fabrique et le chausseur. La fabrique elle-même, qui compte un nombre considérable de maisons de « gros », n'est pas établie sur un modèle unique. En effet, il existe des établissements où le vieux procédé

cousu-main est seul en honneur. D'autres maisons, et c'est le plus grand nombre, emploient la machine à coudre les semelles. En ces derniers temps, les inventeurs américains ont créé un outillage tellement perfectionné qu'on arrive à faire mécaniquement et avec une rapidité incroyable toutes les opérations du travail à la main. Enfin, dans certaines fabriques, comme celles des « bords de la Loire » (on désigne sous ce nom les manufactures d'Angers, Le Mans, Tours, Blois et Orléans), on se sert du procédé connu sous le nom de *cloué*; c'est à Blois qu'a été fondée la première grande fabrique de chaussures au *cloué*. Le *vissé* (autre système d'assemblage mécanique) s'emploie aussi, mais moins que le précédent.

Production. Principaux débouchés. Concurrence étrangère. — Au point de vue des affaires générales, la cordonnerie occupe une des premières places dans l'échelle industrielle. La valeur des cuirs, draps, et matières premières qu'elle emploie, se chiffre annuellement par plusieurs centaines de millions. La création des manufactures à systèmes multiples, *cloué*, *chevillé*, *cousu-main*, *cousu-machine* (nouveau genre) et *cousu-machine* (genre classique), à vis, a donné une extension considérable à ce métier, qui aujourd'hui met en mouvement d'immenses capitaux.

Notre chiffre d'exportation s'élevait en 1889 à 71 500 000 fr., correspondant à un total de 3 000 000 de paires de chaussures, environ 7 pour 100 du chiffre total de la production annuelle des fabriques françaises.

Les produits de nos manufactures trouvent place partout : en Angleterre, en Suisse, en Belgique, en Roumanie et en Turquie. Mais c'est dans l'Amérique du Sud qu'existe notre plus grand débouché, bien que nous ayons comme rivaux sur cet intéressant marché l'Angleterre, l'Autriche, la Suisse et l'Allemagne du Nord.

L'importation, nulle autrefois, tend à prendre quelque extension ; elle a été en 1889 de 1 000 000 de paires de chaussures venant d'Allemagne, d'Autriche, d'Angleterre, de Suisse, de Belgique, du Maroc et d'autres pays, et représentant une valeur de 8 000 000 de francs.

Bien que nous soyons obligés de reconnaître les progrès

considérables réalisés par la fabrication étrangère, nous pouvons affirmer la supériorité de l'industrie de la chaussure française, qui tient encore le premier rang en Europe.

Apprentissage. — Le métier de cordonnier, pour être bien conduit, demande plus que de l'intelligence ; il nécessite des aptitudes spéciales et beaucoup d'attention.

Dans l'apprentissage du jeune homme qui se destine à la cordonnerie, il y a une partie qui est commune à toutes les spécialités du métier ; c'est celle qui a trait aux notions sur la fabrication des cuirs, l'étude du pied humain, l'établissement normal des formes, le patronage, la coupe, la piqure et l'apprêt des tiges, le débit des divers cuirs et enfin l'art d'assembler la tige au semelage.

Le jeune homme qui se destine à la *cordonnerie sur mesure* doit joindre à beaucoup de goût et de mémoire une bonne santé, car le travail du cousu-main est fatigant, bien que de grands perfectionnements aient été apportés depuis vingt ans dans les conditions matérielles de l'ouvrier. En trois années, l'apprenti aura, s'il est travailleur, acquis des notions générales suffisantes pour exécuter de toutes pièces une chaussure à façons moyennes.

Autrefois l'apprentissage durait beaucoup plus longtemps et encore était-il imparfait, le semelage étant à peu près la seule façon qui fût enseignée au jeune homme pendant le cours de ses premiers travaux. Aujourd'hui de réels progrès ont été accomplis ; des règles ont été établies définissant les qualités que doit remplir une forme, des séries de patrons ont été créées.

Dans la *manufacture de chaussures*, où la division du travail est introduite, les conditions de l'apprentissage sont modifiées. Là, en effet, l'apprenti doit passer successivement par les ateliers de coupe-semelage, d'apprêtage, de talonnage, etc. Il apprendra dans ces diverses phases de la fabrication à se servir des machines qui concourent à l'accomplissement de chacune d'elles.

L'ouvrier des manufactures n'a pas besoin d'être doué d'une grande force physique ; le métier n'est point rude comme dans le cousu-main.

Les jeunes gens préfèrent actuellement l'apprentissage en

fabrique car, dans la fabrique, en effet, l'apprenti gagne presque immédiatement et il arrive assez rapidement à se faire de bonnes semaines; mais par cela même il est tenté de se confiner dans une spécialité et néglige trop souvent l'étude des autres, qui forment l'ensemble des connaissances nécessaires à un cordonnier.

Sauf quelques objets de peu de valeur qui sont la propriété des ouvriers, l'outillage appartient exclusivement aux patrons. Pour chaque ouvrier, l'outillage peut être évalué à 30 ou 40 fr.

Grades et classement des ouvriers. — Chez le chausseur ou cordonnier sur mesure, l'ouvrier se nomme tout simplement *cordonnier* ou *bottier*. Le cordonnier fait les chaussures de dames, le bottier les chaussures d'hommes, et principalement la *botte*. Le vrai bottier disparaît chaque jour, depuis que, suivant le système anglais, la tige ou dessus est faite par un spécialiste, dit *joigneur*, et le semelage ou assemblage de la tige et de la semelle, par un ouvrier quelconque qui n'a plus besoin de savoir joindre.

Dans la fabrique, on trouve : le *coupeur*, le *brocheur*, le *monteur*, le *couseur* à la machine et enfin le *déformeur*. En général, le coupeur est un ancien ouvrier cordonnier; cependant, la nouvelle génération fournit beaucoup de coupeurs, n'ayant malheureusement que de vagues notions des principes de la vraie cordonnerie classique. Quant aux autres spécialistes désignés plus haut, il ne leur faut qu'un court apprentissage pour arriver à bien connaître leur partie. On ne saurait dire toutefois, qu'ils sont cordonniers, car ils ne connaissent qu'une très faible partie du métier.

A côté de l'élément masculin, la cordonnerie emploie la femme pour les travaux des tiges; de nombreuses manufactures ont même des coupeurs féminins. Dans certaines contrées, on trouve des fabriques d'articles à bon marché (feutres, pantoufles, sandales diverses, espadrilles ou chaussures en corde), où l'ouvrière est presque exclusivement employée.

On classe généralement les ouvrières de la cordonnerie comme suit : l'*apprêteuse*, la *piqueuse* (à la machine à coudre), et la *finisseuse*. Cette dernière borde, fait les bou-

tonnières ou les finit, achève, en un mot, la confection des tiges. Chez le cordonnier sur mesure, on emploie la femme pour piquer les tiges ou pour les finir.

Salaires. — Autrefois l'ouvrier cordonnier gagnait en moyenne de 1 fr. 50 à 2 fr. 25 par journée de 15 heures de travail; aujourd'hui la journée est de 11 heures, le travail est fait, comme nous l'avons vu, en partie dans les usines et en partie en ville par des ouvriers libres, qui, tous les huit jours, livrent leur travail pour en reprendre d'autre. Les ouvriers des usines travaillent à l'heure, et les ouvriers libres travaillent aux pièces. Le taux moyen du salaire est de 5 fr. pour les hommes et de 2 fr. 25 pour les femmes. Un ouvrier actif et sérieux gagnera en travaillant aux pièces un tiers de plus qu'en travaillant à la journée.

Les employés des magasins de chaussures de Paris sont payés au mois. Ceux qui sont nourris gagnent de 50 à 60 fr. par mois; les autres de 120 à 150 fr.

Les femmes employées de magasins, au nombre d'environ 8000, sont généralement nourries et reçoivent en plus 40 fr. par mois, en moyenne.

Les ouvriers spécialistes en talons Louis XV emploient 13 à 14 heures pour en faire une paire. D'après leur rapport en 1884, devant la Commission parlementaire des 44, les plus habiles ouvriers peuvent n'y mettre que 12 heures. La façon est payée de 8 à 9 fr.; mais il faut fournir le talon, la soie, qui représentent une moyenne de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 par paire de chaussures.

Il faut aussi compter sur 4 mois de chômage, par an, pendant lesquels ces ouvriers ne gagnent que 15 fr. par semaine, et trois autres mois où ils ne gagnent que de 18 fr. à 20 fr.

D'autres spécialistes font des douillettes, des souliers de bal, des pantoufles, ou escarpins pour hommes, des mules, etc.

Certaines chaussures à bon marché sont fabriquées dans les prisons avec des débris cédés par des chiffonniers en gros.

Salaires à l'étranger. — En 1888, les ouvriers de Berlin n'étaient payés que 7 ou 10 marks par semaine (8 fr. 75 ou 12 fr. 50); ils travaillaient de 14 à 18 heures par jour.

Aux États-Unis, les hommes gagnent une moyenne de 7 fr. par jour, les femmes 4 fr. 50 et les enfants 2 fr. 30.

Chômage. — Embauchage. — C'est par l'entremise de bureaux spéciaux à la corporation et par voie d'affichage que s'opère l'embauchage dans la cordonnerie.

Le chômage devient assez fréquent; il a pour cause la concurrence étrangère, le perfectionnement de l'outillage qui évince graduellement l'ouvrier proprement dit au profit du manœuvre, et une production hors de proportion avec la consommation et l'écoulement des produits.

Cordonnier en échoppe. — Il existe dans toutes les grandes villes des ouvriers cordonniers travaillant dans de petites boutiques ou échoppes, et se livrant spécialement au raccommodage des chaussures, aux ressemelages et aux grosses réparations, etc. A Paris, ces ouvriers louent généralement leur petite échoppe 1 fr. par jour. Ils se recrutent dans le personnel des chausseurs. Leur outillage est peu compliqué et par là même peu onéreux. Leur salaire, très variable, dépend des réparations à faire. Il faut en outre compter avec le chômage qui, dans certains quartiers, se prolonge pendant six mois.

Écoles professionnelles. — L'Allemagne et la Suisse ont été les premiers pays possédant des écoles de cordonnerie.

Vienne et Londres n'ont pas tardé à les imiter. En France, il n'existe pas encore d'établissements similaires; seuls quelques établissements congréganistes forment un certain nombre d'apprentis.

A Paris, un cours pour coupeurs et brocheurs de chaussures a été institué récemment par l'Association philotechnique.

Syndicats. — Il existe, tant à Paris que dans la province, de nombreux syndicats, les uns patronaux et les autres ouvriers. Les patrons cordonniers de Paris, fabricants de chaussures en gros, ont fondé en 1873 une *Chambre syndicale* qui, reliée à l'*Union du Commerce et de l'Industrie*, a son siège 10, rue de Lancry. Il y a également un *Syndicat de chaussures sur mesure*.

Il existe à Paris une *Chambre syndicale d'ouvriers cordon-*

niers, dont l'existence a été très intermittente. Ses membres sont au nombre de 200 environ.

Institutions de prévoyance. — On compte dans les corporations, à Paris et en province, plusieurs Sociétés de secours mutuels. De plus, l'importance de certaines fabriques a permis l'organisation de sociétés de secours et de coopérations spéciales à chacune d'elles. A Paris, il y a deux Sociétés de secours mutuels : la *Laborieuse*, fondée le 1^{er} octobre 1840 et approuvée le 9 novembre 1855, et la *Cordonnerie*, approuvée le 19 avril 1860. Toutes deux ont pour but de secourir leurs membres malades et de leur assurer une pension de retraite.

A Lyon fonctionne la *Société des Cordonniers*, datant de 1853, et la *Société des Ouvriers cordonniers et bottiers* (1860). A Bordeaux, l'*Union fraternelle des Ouvriers cordonniers* a été fondée en 1886.

C. V.

Correcteur d'imprimerie. — Voy. *Imprimeur*.

Corroyeur. — Voy. *Tanneur*.

CORSETIER

Historique. — Les dames d'Athènes et à Rome se servaient, pour dissimuler les défauts de la taille, sinon de corsets du moins de bandes de toile.

Au Moyen âge, le corset était une simple cotte, moulant la poitrine sans la comprimer. A la Renaissance on faisait pour les hommes et les femmes un vêtement nommé *corseton*, qui se mettait autour de la taille. En 1533, le corset à busc fut importé d'Italie par Catherine de Médicis. Les corsets, d'abord formés de busc de bois ou d'ivoire, furent bientôt armés de baleines et de plaques de fer. La Révolution française fit disparaître tous ces vêtements. Mais sous l'Empire, le corset fit sa réapparition pour dessiner la taille très haut au-dessous des seins. L'industrie du corset ne se développa vraiment qu'à partir de 1820.

Importance de la profession. Principaux centres de fabrication. — Depuis que l'usage du corset a pénétré dans toutes les classes de la société, cette industrie est devenue considérable en France. On compte, en effet, une centaine de fabricants en gros, dont 40 environ à Paris, sans compter les nombreuses maisons qui font le corset sur

mesure. En France, on compte environ 20 000 ouvrières et 1 000 ouvriers. La production annuelle est de 50 millions de francs ; la main-d'œuvre représente 20 0/0 du chiffre d'affaires.

On exporte pour 12 000 000 de francs de corsets, principalement aux États-Unis, Amérique du Sud, Angleterre et colonies, Suède et Norwège, Allemagne, Autriche, Italie et Espagne. Depuis les nouveaux traités de commerce, l'exportation a diminué dans ces quatre derniers pays.

Les principaux centres de fabrication sont pour la France : Paris, Lyon, Bar-le-Duc, Orléans, Troyes, Toulouse, Laigle, Rouen, Lille, Bordeaux, Limoges, Le Mans, Blois, Nîmes, Marseille.

A l'étranger, la Belgique, les États-Unis, l'Allemagne, l'Autriche et la Russie sont les centres les plus importants. Aux États-Unis, l'industrie a commencé en 1865 ; elle occupe actuellement 12 000 ouvrières et ouvriers, principalement à Newhaven, Bridgeport, Birmingham, New-York et Chicago ; le chiffre d'affaires s'élève à 30 millions par an ; la fabrication est essentiellement mécanique.

Les principaux centres allemands sont : Oelnitz, Berlin, Cologne et Hambourg.

Les corsetières fabriquent actuellement des corsets très simples et plus petits qu'autrefois. La plupart n'ont de partie métallique que le busc.

L'industrie du corset se divise en deux spécialités : 1° le *corset cousu* ; 2° le *corset tissé* ou *sans couture*. Les corsets cousus sont établis en confection ou faits sur mesure.

Le corset tissé ou sans couture, fait d'un seul morceau d'étoffe tissée, s'adapte mieux à la forme du corps. Il est fait sur des métiers très compliqués qui présentent beaucoup d'analogie avec le métier à bas. Beaucoup fonctionnent à la vapeur, mais ils produisent un travail d'une qualité bien inférieure à celui que donne le métier à la main. Un ouvrier tisse à lui seul trois corsets à la fois. Cette fabrication du corset tissé est spéciale à Bar-le-Duc.

Il y a encore les *corsets mécaniques* destinés au redressement de la taille, les *corsets-bandages* qui ont pour but de concourir au rétablissement de la respiration chez les asphyxiés, mais cela fait partie de l'industrie des bandagistes.

Apprentissage. — L'apprentissage peut commencer à l'âge de 13 ans, avec une légère rétribution presque immédiate, pouvant atteindre 1 fr. 50; il dure généralement une année.

L'apprentie n'est ni logée ni nourrie. Comme presque tous les travaux de femme, le métier de corsetière demande une bonne vue.

Salaires. — Au sortir de l'apprentissage, la jeune fille peut gagner de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour, et arriver à gagner en moyenne de 3 à 6 fr. par jour.

Les ouvrières qui travaillent chez elles n'arrivent guère à se faire plus de 1 fr. 50 à 4 fr. par jour, à cause du temps qu'elles sont obligées de consacrer à leur ménage.

En Belgique, les salaires sont peu élevés; en Italie, ils varient de 0 fr. 50 à 2 fr. 50 par jour.

Dans les ateliers, le travail est généralement spécialisé; les ouvrières sont *mécaniciennes*, *baleineuses*, *prépareuses*, *piqueuses*, *brodeuses*, etc. Cette division de travail permet d'arriver à gagner rapidement des salaires relativement élevés.

Conditions d'établissement. — Dans l'industrie du corset cousu en détail, des capitaux élevés ne sont pas nécessaires pour s'établir; il suffit à l'ouvrière d'arriver à se créer une clientèle. Les fonds de corsetières se vendent sur le taux des affaires faites pendant une année.

Celles du corset tissé et du cousu en gros rentrent au contraire dans la catégorie des grandes industries du tissage et nécessite des capitaux plus ou moins importants.

Institutions de prévoyance. — Il existe, à Paris, la *Chambre syndicale des corsets et fournitures* (10, rue de Lancry), fondée en 1878. Depuis cinq ans, elle donne annuellement des récompenses aux ouvriers et ouvrières méritants de l'industrie.

A Paris, les écoles professionnelles de jeunes filles des rues Fondary, Blomet et de la Tombe-Issoire, forment des apprenties corsetières.

L.

COURONNES FUNÉRAIRES

Historique. — Les fleurs ont été de tout temps un objet de parure, et dès l'origine, disposées en forme de couronnes. Elles ont également servi de symbole pendant longtemps; et dans l'antiquité, on en couronnait la tête des dieux mythologiques. On rencontre à cette époque des couronnes faites de métaux très précieux. Les Grecs et les Romains en vinrent à offrir également des couronnes aux morts. Les historiens de Rome et d'Athènes nous racontent qu'on couronnait de cyprès ou de pin les victimes destinées aux sacrifices, et dans les cérémonies qui accompagnaient les funérailles, on voyait déjà figurer les couronnes.

L'usage de déposer des couronnes sur la tombe des morts s'est perpétué jusqu'à nous, mais il n'a donné véritablement naissance à une industrie que depuis une cinquantaine d'années.

Importance de la fabrication. — Aujourd'hui, il n'est pas une tombe qui ne soit ornée d'une couronne; beaucoup sont faites d'immortelles, d'if et de laurier. Depuis une trentaine d'années, on fait également des couronnes de papier, de feutre, de perles : ces dernières deviennent d'un usage de plus en plus général. On fait encore des couronnes en métal, en porcelaine et en fleurs artificielles. Ces différentes sortes de couronnes constituent des spécialités de fabrication. Quant à la couronne de porcelaine, elle fait partie de la céramique, et rentre dans la branche d'industrie qui concerne la faïence et la porcelaine¹.

Paris est le grand centre de la fabrication. Tous les grands fabricants sont groupés principalement autour du cimetière du Père-Lachaise. Plusieurs fabriques se sont également montées en province : à Moulins, Orléans, Bordeaux, et surtout à Lille, où se produit en gros tout ce qui concerne l'ornement funéraire.

Le métier est surtout exercé par les femmes; sur 20 000 personnes employées à Paris dans cette industrie, on ne compte guère que 500 hommes.

Beaucoup de fabricants allemands se sont introduits en France, et exercent la profession de fabricant de couronnes funéraires dans le quartier de Charonne.

Le nombre de fabricants pour Paris s'élève à peu près à 400 et celui des marchands à 12 000.

1. Voir *Porcelaine* (Fabricant de).

Le chiffre annuel d'affaires s'élève pour Paris à 13 000 000 de francs. On voit que cette industrie est très prospère; en même temps qu'elle est pour les grands fabricants une source de revenus, elle permet à beaucoup de femmes de gagner leur vie, car dans ce métier tout le travail se fait à la main.

Concurrence étrangère. — Bien que cette industrie soit assez répandue en Allemagne et en Bohême, des droits d'entrée qui s'élèvent à près de 80 pour 100 la protègent suffisamment contre la concurrence étrangère.

La concurrence la plus sérieuse nous est faite par l'Italie d'où viennent les *perles fines* dites de Venise, et qui se fabriquent surtout à Trieste, Naples et Milan.

Aujourd'hui on cherche à lutter contre la concurrence de Trieste. Ainsi, à Gien, dans le Loiret, on commence à faire la perle comme en Italie.

Le commerce des couronnes de fleurs artificielles et de fleurs naturelles forme une branche importante dans le commerce des fleurs. La vente au détail en est faite presque exclusivement par les marbriers établis dans le voisinage des cimetières.

Apprentissage. — La Chambre syndicale a essayé de s'entendre avec tous les fabricants pour déterminer les conditions de l'apprentissage d'une façon définitive et générale, mais elle n'y a pas réussi. La durée de l'apprentissage est très variable: il dure actuellement dix-huit mois. Pendant les neuf premiers mois, l'apprentie est payée 0 fr. 50 par jour et 0 fr. 75 les neuf derniers. Le travail n'exige pas d'aptitude spéciale. Il faut seulement une grande agilité des doigts.

Grades. — Il y a dans la profession plusieurs spécialités d'ouvriers ou d'ouvrières. On peut les ranger en trois groupes principaux, qui se subdivisent eux-mêmes en spécialités différentes: les *monteuses*, les *fleuristes* et les *carcassières*.

Les *carcassières* font la carcasse de la couronne, entrelacent les fils de fer, etc. Elles peuvent ainsi travailler chez elles, tout en s'occupant de leur ménage.

La *fleuriste* fait les fleurs en perles ou en autre métal.

La *monteuse* rassemble tout: fleurs, ornements, car-

casse, et fait la couronne. Elle doit avoir du goût, car son travail exige du soin et de l'originalité.

Il y a encore des contre-maitresses qui surveillent le travail dans les ateliers.

Salaires. — Dans ce métier, tout le travail se fait aux pièces. Le chômage est rare. La forte saison a lieu à l'époque de la Toussaint et à celle de la fête des Rameaux.

Les *carcassières* sont payées de 1 fr. à 1 fr. 50 par jour.

Les *fleuristes* se font de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour; mais les bonnes *monteuses* arrivent facilement à gagner 5 fr.

Les contre-maitresses, comme les bonnes monteuses, gagnent une moyenne de 50 à 60 centimes par heure.

Certaines maisons de détail du centre de Paris, qui font toutes les spécialités sur commande, ont des ouvrières très bien payées, qui entrent toutes formées dans ces maisons et arrivent à un salaire plus élevé que les ouvrières des grandes fabriques.

Conditions d'établissement. — On peut s'établir sans gros capitaux. Il suffit d'une mise de fonds de 300 fr. pour travailler à son compte. Malheureusement les petits fabricants sont souvent entraînés à vendre à bas prix leurs couronnes aux grandes maisons et s'exposent ainsi à de graves mécomptes.

Nous estimons à 20 000 fr. le capital nécessaire pour fonder sans danger un établissement de moyenne importance. Les plus fortes maisons font un chiffre d'affaires de 600 000 fr. par an.

Institutions de prévoyance. — Il n'existe dans la corporation ni société de secours mutuels, ni société coopérative quelconque. Les fabricants ont créé, en 1890, la *Chambre syndicale des fabricants de couronnes funéraires* (10, rue de Lancry), qui compte aujourd'hui 20 membres.

Cette Chambre n'a aucune action au point de vue du placement des ouvriers.

G. P.

COURTIER

Historique. — Il y a toujours eu des intermédiaires pour mettre en relations l'offre et la demande. A Rome, on voyait des « proxénètes commerciaux » ; au Moyen âge existaient les *courratiers* et *courretiers*. Au XIII^e siècle, le courtage en matière commerciale subit la même réglementation que le courtage en matière de change. Jusqu'en 1789, les agents de change furent chargés du courtage commercial. Sous le Consulat, la loi reconnut quatre sortes de courtiers : courtiers de marchandises, courtiers d'assurances, courtiers interprètes et conducteurs de navires, courtiers de transport par terre et par eau.

Attributions. — La branche commerciale des courtiers de marchandises ne comprend qu'un nombre de maisons assez restreint. Il y a une centaine d'établissements de ce genre, occupant, suivant leur importance, de un à vingt employés et plus. Depuis que la loi du 18 juillet 1866 a établi la liberté du courtage, les courtiers et commissionnaires sont bien difficiles à distinguer, et il est peu de courtiers qui ne soient en même temps commissionnaires.

La ville de Paris, ne faisant du reste que suivre l'exemple des grandes villes de province et des principales places étrangères, a créé, en 1889, une Bourse spéciale pour le commerce, où l'on traite des affaires parfois considérables sur les blés, les farines, les sucres, les alcools, etc. La cote de Paris est la base de transactions considérables dans toute la France.

Il existe, depuis la loi du 18 juillet 1866, qui a décrété la liberté du courtage, deux espèces de courtiers : les uns dits *courtiers libres*, les autres dits *courtiers inscrits* ou *courtiers assermentés*.

Les courtiers assermentés sont officiers publics et peuvent seuls procéder aux ventes publiques ; ils sont régis par les lois, décrets et règlements relatifs aux officiers publics.

Seuls, ils peuvent également constater le cours des marchandises et procéder à l'estimation de celles qui sont déposées aux magasins généraux. Lorsque, dans une ville, il n'y a pas de courtier inscrit, le président du Tribunal de commerce désigne un courtier pour procéder aux opérations commerciales nécessaires. Défense est faite à tout courtier

de se charger de négociations dans lesquelles il serait directement intéressé. Les courtiers de marchandises assermentés procèdent encore à la vente des marchandises avariées par suite de sinistres en mer, et à celle des marchandises neuves après cessation de commerce et faillite. En outre, ce sont eux seuls qui procèdent à l'établissement des cotes officielles. Ils se réunissent chaque jour à cet effet à l'issue de la Bourse.

Dans les autres circonstances, depuis la loi de 1866, ils sont négociants, et ils peuvent faire du courtage, de la commission et de la banque.

Pour être courtier assermenté, il faut être Français ou naturalisé français, majeur, avoir un casier judiciaire intact, être présenté par cinq notables commerçants, verser au Trésor une somme de 3000 francs (à Paris), n'avoir jamais été en état de faillite ou d'atermoiement, et être admis, après enquête, à prêter serment devant le Tribunal de commerce.

A Lyon, il existe une catégorie de courtiers toute spéciale, celle des *courtiers de soie*. Une autre catégorie de courtiers, « les courtiers gourmets piqueurs de vin », ont été créés par la loi du 11 décembre 1813, à l'Entrepôt des vins de Paris. Leurs fonctions consistent à servir d'intermédiaires, quand ils en sont requis, entre le vendeur et les acheteurs, à déguster les boissons, à en indiquer le cru et la qualité; à servir d'experts au cas de contestation sur la qualité des vins, lorsque les voituriers et les bateliers, arrivant à l'entrepôt, sont accusés d'avoir altéré ou falsifié les vins, ainsi que pour estimer les vins et liqueurs des débits de boissons en cas de cession amiable, d'inventaire après décès ou après faillite. Ils sont nommés par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, sur la présentation du Préfet de police et sur la production d'un certificat d'aptitude délivré par les syndics des marchands de vin de Paris. Les courtiers piqueurs de vin doivent éviter les mets épicés et garder leur palais de tout accident.

Aptitudes générales. — Une bonne instruction primaire est nécessaire pour entrer dans les maisons de courtage; elle suffit, le temps et l'intelligence aidant, pour arriver aux

meilleurs emplois. Mais la connaissance de la comptabilité, de la banque, des langues étrangères, principalement l'allemand et l'anglais, facilite beaucoup les chances d'avenir, en permettant à l'employé d'occuper des positions qui réclament ces connaissances.

La connaissance du droit peut également être fort utile à cet employé et lui permettre d'arriver plus rapidement à une position avantageuse. — On débute jeune dans la profession, en général de quatorze à seize ans. Mais pour arriver à occuper plus rapidement un emploi important ou devenir chef de maison, il est de beaucoup préférable d'y entrer plus tard, après des études complètes, après avoir passé par la banque, ou après un séjour en Allemagne ou en Angleterre, pendant lequel le jeune homme a pu acquérir la connaissance d'une langue étrangère et apprendre le commerce.

Aucune aptitude physique n'est nécessaire pour cette profession, excepté cependant pour la spécialité de courtier gourmet, piqueur de vin.

Grades et salaires. — Les jeunes gens qui ont terminé leurs études primaires débutent aux appointements de 40 à 50 fr. par mois. Ceux-là, il faut le dire, ne sont pas destinés à arriver rapidement; mais s'ils sont travailleurs, ils peuvent arriver à des positions de 3000 fr. environ.

Il n'y a pas en général de stagiaires. Quelques maisons allemandes en possèdent, mais elles les recrutent parmi leurs compatriotes. Il n'est exigé de cautionnement pour aucun emploi. Parmi les différents employés de la profession, il y a une délimitation bien tranchée entre ceux qui « font la Bourse », et les employés de comptabilité qui restent dans les bureaux. La seconde catégorie a un avenir assez limité. Dans quelques maisons très importantes, un chef de comptabilité peut arriver jusqu'à 11000 fr. et plus, mais c'est l'exception, et les employés de bureau ne dépassent généralement pas 3 à 4000 fr.

Par contre, ceux qui font la Bourse, qui traitent les affaires, ont plus de travail et de responsabilité, mais arrivent relativement assez vite à des emplois variant suivant l'importance des maisons, leur intelligence et les services

qu'ils rendent, et à des salaires de 4 à 10 000 fr. et plus; ils parviennent soit à s'installer à leur compte, soit à devenir associés dans leur maison ou dans une maison similaire.

Comme toutes les maisons travaillent ensemble à la Bourse, un bon employé est bien vite distingué par les confrères de son patron, et s'il ne trouve pas chez celui-ci la position qu'il se croit en droit d'obtenir, il ne tarde pas à la rencontrer dans une maison similaire, s'il la mérite réellement.

Les employés n'ont pas, pour la grande généralité, de remises sur les affaires, mais beaucoup deviennent intéressés.

Conditions d'établissement. — Les employés du courtage, pour peu qu'ils soient doués, et favorisés par le sort, peuvent devenir chefs de maison et arriver, à notre époque où les professions libérales sont si encombrées, à une situation qui ne leur donnera pas à regretter d'être entrés dans le commerce, et de ne devoir leur fortune qu'à leur activité et à leur intelligence. Beaucoup d'entre eux, après avoir travaillé dans quelques maisons, s'établissent à leur compte. Quelques-uns ne se font pas faute de prendre dans la clientèle de ces maisons le noyau de la leur. D'autres, plus délicats, deviennent associés, puis successeurs de leurs patrons; plus considérés que les précédents, ils réussissent mieux en général dans les affaires.

Néanmoins, la plupart du temps, pour s'établir, il faut que les employés aient recours à des commanditaires, des capitaux assez importants étant indispensables. En effet, il est impossible d'installer ou de reprendre une bonne maison de courtage et de commission sans disposer d'un capital d'au moins 100 000 fr.

Chambre syndicale. — Les courtiers assermentés ont une Chambre syndicale, mais qui est surtout une Chambre de discipline, comme celle des notaires, avoués, huissiers et commissaires-priseurs.

Elle ne s'occupe nullement du placement des employés. Ceux-ci peuvent toutefois s'adresser au secrétariat des courtiers assermentés à la Bourse du Commerce, ou au secrétariat du Syndicat général des farines, huiles, alcools, sucres, à la Bourse du Commerce également.

Les courtiers de Marseille, de Nantes et de Rouen se sont constitués en syndicats conformément aux dispositions de la loi de 1884.

Il n'existe pas, parmi les courtiers commissionnaires ou leurs employés, de société de secours mutuels. La corporation ne possède pas non plus de cours pour l'instruction des employés. Bo.

Courtier d'assurances maritimes. — Voy. *Assurances maritimes* (Courtier d').

COURTIER INTERPRÈTE ET CONDUCTEUR DE NAVIRES

Attributions. — Les courtiers interprètes et conducteurs de navires sont des officiers publics nommés par décret sur la présentation du Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, qui font le courtage des affrètements; ils ont en outre seuls le droit de traduire, en cas de contestations portées devant les tribunaux, les déclarations, chartes-parties, connaissements, contrats et tous actes de commerce dont la traduction serait nécessaire; ils constatent les cours du fret et du nolis. Dans les affaires contentieuses de commerce et pour le service des douanes, ils servent seuls de truchemans à tous les étrangers, maîtres de navires, marchands, équipages de vaisseau et autres personnes de mer.

Les courtiers de cette classe ne sont pas tous interprètes; ceux qui ne sont pas autorisés à traduire une langue se bornent aux actes relatifs à l'affrètement et à la conduite des navires dont les capitaines sont français ou parlent français. Les courtiers autorisés à interpréter ont le droit, sans préjudice des actes de courtage qu'ils peuvent faire pour les navires français, de servir seuls d'interprètes aux capitaines de navires parlant la langue pour laquelle ils sont commissionnés.

Ce sont les tribunaux de commerce qui sont appelés à

constater la capacité des courtiers pour interpréter les langues étrangères.

Il existe des courtiers-interprètes conducteurs de navires dans tous les grands ports de commerce. Ils sont soumis à la patente et versent dans les caisses de l'État un cautionnement de 4000 à 15000 fr., suivant les places où sont établis les offices.

Les charges de courtiers maritimes peuvent être cédées dans les mêmes conditions que celles des agents de change.

Les courtiers conducteurs de navires peuvent cumuler leur profession avec celles d'agent de change ou de courtier d'assurances maritimes.

COUTELIER

Historique. — Les Gaulois se servaient d'outils tranchants en silex ; plus tard, le bronze remplaça le silex et servit à faire des couteaux dont la lame et le manche étaient d'une seule pièce.

A Rome, les couteaux de bronze servaient dans les cérémonies religieuses.

Suivant Pétrone, on fabriquait pour les cuisiniers des couteaux en fer. — Clément d'Alexandrie parle de couteaux en fer de l'Inde.

Dès 1268, il est question, dans le livre des Métiers d'Étienne Boileau, des couteliers divisés en *fevres couteliers*, qui fabriquaient des lames de couteau et étaient assimilés aux maréchaux, et en *couteliers feseurs de manches* ; ces derniers n'avaient d'ailleurs aucun rapport avec les couteliers de lames : ils fabriquaient également les peignes en ivoire.

Dès 1427, on parlait de la coutellerie de Langres et de celle de Moulins.

Les statuts de la Corporation des Couteliers indiquent qu'en 1570 Châtellerauld comptait déjà environ quarante couteliers.

Le métier de coutelier s'affirma encore sous les règnes de Louis XV et de Louis XVI.

On vit alors apparaître les *couteliers-orfèvres*, qui fabriquaient des manches de prix en ivoire, en argent ou en or ; ils arrivèrent à produire des pièces de petite orfèvrerie d'abord, puis diverses pièces de grande orfèvrerie.

C'est en 1820 que Charrière commença à créer l'industrie des instruments de chirurgie, qui est toute française, et qui, depuis cette époque, a pris un développement considérable. Avant Charrière, les couteliers fabriquaient les quelques instruments dont se servaient les chirurgiens.

Coutellerie.

Importance de la profession. — L'industrie de la coutellerie comprend : la coutellerie de table, la coutellerie

fermante (canifs, couteaux de poche), la coutellerie à lames fixes, à gaine (poignards, couteaux de chasse), la grosse coutellerie à tranchants divers (couteaux de bouchers, couperets, hachoirs), la cisailerie (ciseaux pour tailleurs, cordonniers; sécateurs, etc.), la quincaillerie fine (tire-bouchons, limes à ongles, pinces à épiler, etc.), la petite orfèvrerie (couverts à salade, fourchettes à huitres, etc.).

En France, certains pays ont des manufactures importantes et exportent leurs produits à l'étranger. La coutellerie est à peu près concentrée dans quatre localités : à Thiers (Puy-de-Dôme), Nogent-le-Roi (Haute-Marne), Châtellerault (Vienne) et à Paris.

Thiers est le centre le plus important; tous les articles y sont fabriqués, depuis le plus ordinaire jusqu'au plus fin. Ce canton réunit plus de 20 000 ouvriers; on évalue sa production à 75 millions de francs. Les fabricants ont chacun une spécialité. Le travail s'exécute soit à la main, soit à la machine. Une fraction de pièce est confiée à chaque ouvrier : l'un forge, l'autre lime, d'autres émourent et polissent. On remet ensuite chaque partie aux monteurs-ajusteurs qui terminent les pièces. Dans les manufactures les plus importantes, tous les ouvriers travaillent ensemble. En outre, beaucoup de fabricants confient du travail à des ouvriers isolés.

Les femmes elles-mêmes exécutent une partie pénible du métier; dans les ateliers humides des bords de la Durolle, elles polissent les lames, étendues sur une planche inclinée, tandis qu'un chien dressé à cet effet reste couché sur leurs jambes, pour les empêcher de se refroidir.

A *Nogent-le-Roi*, qui a pris aujourd'hui l'importance que *Langres* possédait autrefois, l'industrie de la coutellerie emploie de 4 à 5 000 ouvriers, et la production se maintient depuis dix ans à 4 millions de francs. Là aussi, la division du travail tend à se substituer à l'ancien mode de travail, qui avait fait de la fabrication de la Haute-Marne ce qu'elle est encore, la première en France.

A *Châtellerault*, à la fin du dix-huitième siècle, les producteurs se comptaient par centaines; cette importance s'est maintenue jusqu'à la création de la Manufacture d'armes,

dans les premières années du règne de Louis-Philippe ; à partir de cette époque, certains articles, la coutellerie fermante, par exemple, ne tardèrent pas à disparaître. Quelques années plus tard, l'exemple de la Manufacture d'armes engagea les industriels du pays à créer, eux aussi, des usines à outillage perfectionné.

Trois fabriques importantes sont établies aujourd'hui à Châtellerault ; elles occupent 1 000 ouvriers, et donnent un chiffre d'affaires annuel d'environ 1 200 000 fr.

Paris est et restera toujours le grand centre, l'entrepôt des autres fabriques dont il réunit les produits aux siens. On distingue, à Paris, des *couteliers en gros* qui s'approvisionnent directement dans les centres de production ; des *couteliers-orfèvres en appartement* ; des *couteliers en boutique*, travaillant avec un ou deux ouvriers, faisant le repassage et les réparations ; des *couteliers-orfèvres en magasin*. Le nombre des ouvriers couteliers est d'environ un millier ; le chiffre d'affaires annuel dépasse 10 millions de fr.

En Angleterre, *Sheffield* est le centre de la fabrication : 19 000 ouvriers sont employés dans les manufactures, et le chiffre d'affaires est de 12 millions. Les ouvriers travaillent soit en famille, soit dans les fabriques, soit dans de petits ateliers.

En Allemagne, le centre de la coutellerie est *Sollingen* ; les couteaux y sont fabriqués sur des modèles anglais et portent souvent des marques anglaises. Une partie de cette coutellerie de second ordre est vendue en France dans les bazars.

Aux États-Unis, des fabriques de coutellerie nombreuses ont été montées. Presque tous les ouvriers sont anglais ; ils dirigent des machines-outils très bien conçues et très productives.

Les autres centres à l'étranger sont : en Belgique, Gembloux, Namur et Liège ; en Autriche-Hongrie, Steinbach, Trattenbach, Prague, Buda-Pesth.

La coutellerie russe est en grand progrès ; Pavlovo et Vatch sont ses centres de production et de fabrication.

En Suède, la coutellerie tend à prendre dans la production européenne un rang important.

Apprentissage. — En raison du nombre des parties et des spécialités qu'il comprend, l'apprentissage du métier de coutelier est un des plus difficiles. L'apprenti doit être intelligent; à 13 ou 14 ans, s'il a son son certificat d'études primaires, il peut être placé chez un patron; il est pris à l'essai, pendant trois mois, sans aucune condition. La durée de son apprentissage est de quatre ans. Pendant ce temps, il n'est ni logé ni nourri. Il reçoit généralement deux francs par semaine la première année; trois francs la seconde, six francs la troisième, et neuf francs la quatrième. Cette légère rétribution est, du reste, proportionnée à son travail et à sa conduite.

Il est important que l'ouvrier coutelier ait les mains sèches, la sueur faisant rouiller l'acier. Il doit être bien constitué afin de pouvoir forger, limer et rester debout toute la journée, avoir de bons yeux, et être adroit de ses mains. Il lui faut aussi de l'initiative et du goût. La connaissance du dessin est indispensable.

Salaires. — Lorsque l'apprentissage est terminé, la plupart des ouvriers conservent une spécialité. Les fabricants de tranchants sont les plus rares; ils sont en général très bons ouvriers, capables de construire un très grand nombre d'instruments. Après l'apprentissage, durant la première année, l'ouvrier gagne 4 fr., comme *petit ouvrier*, puis 5 fr.; s'il prend une spécialité, il arrive à gagner de 6 à 7 fr. par jour. Dans cette profession, à Paris, il n'y a presque jamais de chômage.

Le seul grade est celui de contremaître. Les contremaîtres sont toujours pris parmi les plus anciens ouvriers de l'atelier; on n'exige pas d'eux un talent supérieur, mais il faut qu'ils soient stables. Ils sont payés à la semaine; leurs appointements sont de 45 à 60 fr., selon l'importance de la maison qui les emploie.

Dans les maisons de coutellerie en gros, il y a des employés à la vente, aux expéditions, au paquetage, et des voyageurs¹.

Ils reçoivent des appointements de 1500 à 3600 fr.

1. Voy. *Commerce* (Employé de); *Commerce* (Voyageur de).

Dix pour cent d'entre eux arrivent aux appointements de 4 000 à 6 000 fr.

A *Thiers*, le travail se fait à la tâche ou à la journée, soit dans les fabriques, soit en famille. Le salaire moyen est de 2 fr. 75 à 3 fr. pour les ouvriers de la ville, et de 2 fr. 25 pour les ouvriers de la campagne. Les femmes gagnent de 1 fr. à 1 fr. 25 par jour.

A *Nogent-le-Roi*, *Langres*, les ouvriers travaillent aussi, soit en fabrique, soit en famille, et gagnent, les premiers, de 3 fr. à 5 fr. par jour; les seconds, de 2 à 4 fr.

En *Angleterre*, le salaire est fixé à la pièce; il est en moyenne de 40 fr. pour cinq journées et demie de dix heures de travail. On voit qu'en *Angleterre* les salaires sont beaucoup plus élevés qu'en France; mais il faut remarquer que les ouvriers y font trois fois plus de travail.

Conditions d'établissement. — Pour s'établir, il ne faut à l'ouvrier coutelier qu'un outillage de peu d'importance. En fait de capitaux, il lui suffit d'avoir de quoi payer d'avance six mois de son loyer. Si l'ouvrier qui s'établit à Paris choisit un centre populeux, il aura de suite du travail. Il est plus facile de s'établir en province. Le métier de coutelier tend à se relever; avec de la persévérance, un bien-être modeste est assuré à celui qui le pratique.

Pour monter une maison de gros, il faut au contraire quelques capitaux. Une spécialité de gros peut se créer avec 25 000 fr.

Chambre syndicale. — Les couteliers ont depuis 1884 une *Chambre syndicale*, dont le siège social est situé 7, rue des Canettes.

Elle s'occupe gratuitement du placement des ouvriers, de l'achat d'outillage à terme, donne l'indication des fonds disponibles à vendre, et tous les renseignements professionnels que l'on peut désirer.

Instruments de chirurgie.

Considérations générales. — Les fabricants d'instruments de chirurgie s'occupent de tout ce qui concerne

l'orthopédie, les bandages herniaires, les instruments pour histoire naturelle, les appareils et instruments pour la physiologie. L'arsenal chirurgical est des plus variés et comprend le travail de tous les métaux : l'or, le platine, l'argent, le cuivre, tous les métaux blancs composés, les aciers pour les tranchants et pour les ressorts. On travaille aussi l'ivoire, l'écaille, la nacre, la corne, tous les bois, ainsi que le liège et le cuir. Ce métier, comme on le voit, est extrêmement complexe et nécessite un long apprentissage.

Apprentissage. — L'enfant qui se destine à la fabrication des instruments de chirurgie doit être dirigé vers les études d'anatomie.

L'apprentissage doit durer au moins 4 ans, et commencer par celui de la coutellerie proprement dite.

Salaires. — Dans les fabriques d'instruments de chirurgie, les ateliers sont divisés en sections; chaque section a son contre-maitre. Les sections sont les suivantes : instruments de lime, de mécanique et de tour; — les tranchants, — l'orthopédie, — la prothèse des membres; — les bijoutiers, ainsi nommés parce qu'ils travaillent les métaux précieux; — les bandagistes. Il y a les ouvriers trempers de tranchants, les bandagistes de ressorts, les affileurs, les forgerons spéciaux, les tourneurs, les apprêteurs et les coupeurs de cuir pour l'orthopédie, les garnisseurs, les polisseurs, les ouvrières en couture pour les bandages, les membres artificiels et l'orthopédie, les fabricants de gouttières à fracture, etc.

Un bon contre-maitre peut gagner jusqu'à 6 000 fr. par an et même plus. Les ouvriers à la tâche gagnent de 7 à 15 fr. par jour, suivant leur habileté et leur intelligence; les hommes à la journée, de 7 à 10 fr.

L'ouvrier doit être intelligent, probe, et connaître à fond son métier pour ne pas tromper son patron en lui donnant, sous un aspect extérieur satisfaisant, un appareil ne valant rien, parce que l'acier aura été dénaturé par une chauffe exagérée ou une mauvaise trempe.

Les *garnisseuses* gagnent en général de 4 à 6 fr. par jour.

Les femmes employées au ponçage des instruments de

chirurgie en gomme se font un salaire moyen de 3 fr. 50 par jour.

Conditions d'établissement. — Le fabricant d'instruments de chirurgie qui fait aussi l'orthopédie doit avoir des connaissances théoriques et pratiques assez vastes, afin d'éviter la construction d'appareils défectueux, pouvant causer des blessures à ceux qui les portent; il doit connaître l'anatomie et être familiarisé avec la fabrication de l'acier.

L'établissement des ouvriers en instruments de chirurgie est assez difficile. Quelques-uns travaillent en chambre et forment des apprentis. C.

COUTURIÈRE

Historique. — Pendant une longue suite de siècles, les tailleurs eurent seuls le droit d'habiller les deux sexes; cependant un grand nombre de femmes, de couturières, se livraient, de leur côté, à la confection des vêtements pour dames; après une longue lutte contre les tailleurs, les couturières obtinrent en 1675, sous Louis XIV, que leur profession fût érigée en titre de maîtrise-jurée. Les couturières eurent le droit d'entreprendre, tailler, coudre, garnir et vendre les vêtements de jeunes filles et enfants; mais il leur était défendu de tenir dans leur boutique des étoffes en pièce, et de faire ce qu'on appelle aujourd'hui la confection. Elles ne pouvaient travailler qu'à façon. Les tailleurs conservèrent leur privilège de confectionner les corps de robe, fausses robes et fourreaux, jusqu'en 1781. Les couturières françaises n'en imposèrent pas moins leur goût au monde entier. Pour répandre nos modes, elles usaient d'un expédient: des poupées étaient coquettement habillées et envoyées dans tous les pays étrangers par les voies les plus diverses.

Lors de la révolution de 1789, les couturières continuèrent de travailler à façon, fournissant quelquefois l'étoffe, mais abandonnant la confection à une autre industrie qui est devenue une spécialité si prospère.

Importance de la profession. — L'industrie du vêtement de femme a subi, au cours de ce siècle, comme le vêtement d'homme, et sous l'influence des mêmes causes économiques, de nombreuses transformations. Cette industrie comprend aujourd'hui la fabrication des costumes sur mesure et celle des costumes confectionnés.

Le vêtement de femme sur mesure se fait chez le couturier, la couturière et chez différents spécialistes.

Le couturier est issu du grand mouvement d'affaires, qui favorisa, sous l'empire, l'éclosion du luxe le plus raffiné ; il n'existe qu'à Paris ; c'est la seule ville au monde qui puisse lui fournir les ressources nécessaires pour élaborer les véritables œuvres d'art qu'il produit. Le couturier doit posséder, outre des dons naturels de goût que rien ne remplace, une éducation toute particulière, fondée surtout sur l'histoire du costume. Il fabrique tous les genres de vêtements de femme, depuis la simple jaquette, jusqu'aux grandes toilettes de théâtre et de cour. Ses produits s'écoulent dans le monde entier. Les femmes de l'aristocratie étrangère qui traversent Paris lui rendent régulièrement visite. Les couturières étrangères se procurent à grands frais des vêtements sortis de ses ateliers, afin de les reproduire en belle ou en moyenne qualité. Le mouvement d'affaires que représente l'industrie des couturiers parisiens est de 40 000 000 de francs environ par année.

Au-dessous des grandes maisons de couture s'échelonne une série de maisons de moindre importance, qu'on peut partager en deux groupes. Dans le premier, on peut ranger celles qui occupent à demeure de 20 à 50 ouvrières ; dans ces maisons, assez nombreuses à Paris et dans les grandes villes de province, le travail est organisé à peu près de la même manière que chez les grands couturiers, mais avec des simplifications. La moitié de la besogne se fait au dehors, chez des entrepreneurs ou chez des ouvrières travaillant chez elles. Les maisons de troisième ordre sont celles qui occupent moins de 20 personnes ; ici on se borne souvent à mettre en œuvre les étoffes apportées par les clients. Habituellement, la patronne est elle-même à la fois sa coupeuse, son essayeuse, sa directrice d'atelier, etc. Ses ouvrières et ses apprenties ne font que lui fournir la main-d'œuvre nécessaire.

N'oublions pas de mentionner l'ouvrière à la journée qui travaille en ville, chez ses clientes. A Paris, elle se fait rare ; on n'a plus guère recours à elle que pour de menus travaux de réparation. Mais dans les petites villes et les campagnes, elle est encore très répandue, et en beaucoup d'endroits elle tient la place de la petite couturière.

Confection. — L'industrie de la confection pour dames date de 1840. Jusqu'en 1870, les confectionneurs parisiens furent seuls à approvisionner le marché français; de plus, ils exportaient dans tous les pays, surtout en Angleterre et en Amérique.

Pendant les dix années que suivirent la guerre, cette industrie fut menacée d'un anéantissement complet, la clientèle un instant détournée vers l'Allemagne ne se décidant pas à revenir. Mais depuis 1883, nous reprenons pied partout, et d'ici un petit nombre d'années la victoire sera complète et définitive.

Les vêtements à exécuter sont distribués par séries à des entrepreneurs ou à des entrepreneuses qui, à leur tour, répartissent l'ouvrage entre des ouvriers ou des ouvrières. Ce sont presque exclusivement des ouvrières qui travaillent sous leurs ordres, en atelier ou à leur propre domicile. Beaucoup d'ouvrières réunissent autour d'elles quelques co-ouvrières et quelques apprenties, et quand elles ont des filles en âge de manier l'aiguille, elles leur enseignent le métier.

On emploie dans l'industrie du vêtement de femme différentes machines à coudre, à plisser, à broder, à sou-tacher, dont heureusement on peut se servir dans les plus modestes logis.

A la fabrication du vêtement confectionné se rattache une industrie toute particulière, celle du « modèle pour confection », spécialité qui fait grand honneur à l'industrie parisienne, et qui emploie des ouvriers qui sont de véritables créateurs.

On peut dire des produits de la confection française, comme de ceux des couturiers et couturières : qu'ils défient la comparaison avec ceux de n'importe quelle nation étrangère. L'étranger copie invariablement nos articles, et Berlin s'est même fait une spécialité de vendre en Angleterre et en Amérique des « modèles français » exécutés en Allemagne d'après les plus récentes créations parisiennes.

Le personnel du vêtement de femme se recrute presque en entier dans l'élément féminin ; il ne comprend que très peu d'hommes, et ceux-ci, à part les coupeurs des grands coutu-

riers et les ouvriers des tailleurs pour dames, ne sont employés qu'à des besognes accessoires, comme les gros ouvrages et les coutures.

D'après les statistiques les plus récentes, les diverses industries de l'habillement emploient en France 565 000 ouvriers des deux sexes, 131 000 hommes et 434 000 femmes, sur lesquels 235 000 sont fixés à Paris. On peut évaluer à 150 000 individus, dont 60 000 à Paris, le nombre de ceux qui se consacrent au vêtement de femme. Ouvriers et ouvrières sont presque tous d'origine française; les étrangers sont rares parmi eux, si ce n'est dans le Nord et les Alpes-Maritimes, où les travailleurs belges et italiens abondent.

Pour les vêtements confectionnés, nous sommes quelque peu tributaires de la Belgique, de l'Angleterre, et surtout de l'Allemagne. En 1889, les importations de vêtements de femme ont atteint de 6 à 7 000 000 de fr. dont 1 400 000 d'Allemagne.

A l'étranger, nos plus grands clients sont l'Angleterre, la Suisse, les deux Amériques, qui nous ont acheté, en 1889, pour plus de 21 000 000 de vêtements de femme, puis la Belgique et l'Espagne. Le total de nos exportations est de 30 000 000 de fr.

Apprentissage. — L'apprentissage n'est pas organisé méthodiquement. En général, dans les grandes maisons de couture ou de confection, on n'emploie pas d'apprentis. C'est dans les petits ateliers, surtout dans les ateliers familiaux dont nous avons parlé, que l'ouvrière s'initie à la profession. Il faut dire que le patron et le personnel paraissent satisfaits de ce système imparfait. Quant au personnel, comme les débutants arrivent assez vite à obtenir une rémunération convenable, il ne voit pas la nécessité de renoncer aux usages suivis. Cependant son intérêt bien compris le pousserait à profiter de l'enseignement rationnel donné aujourd'hui dans la plupart des écoles professionnelles de filles¹; pour les travaux qui demandent autre chose que de l'habitude manuelle; pour les travaux de coupe, principalement, les

1. Voy. *Écoles manuelles d'apprentissage*; — *Écoles libres d'enseignement technique*; — *Sociétés industrielles*, etc.

jeunes ouvrières trouvent dans les écoles une éducation professionnelle supérieure, qui les met en mesure de gagner dès leur sortie de l'établissement des salaires rémunérateurs.

On ne prend pas d'apprenties au-dessous de 13 ans. La durée de l'apprentissage est ordinairement de 2 ans ; il peut durer 3 ans si l'apprentie manque d'habileté. Certaines maisons spéculent sur l'apprentissage et demandent à l'ouvrière de payer ses leçons ; mais à Paris, dans la plupart des maisons, l'apprentie est payée 1 fr. par jour, ou est nourrie. En province, elle gagne généralement 15 fr. par mois.

Salaires. — Lorsqu'une cliente se présente dans une grande maison de couture, elle est reçue par une *vendeuse*, avec laquelle elle convient du modèle choisi ; puis l'*essayeuse* lui prend mesure ; les ordres sont transmis aux *ateliers de coupe*, ordinairement au nombre de deux, dans l'un, qui ne comprend que des hommes, on prépare les vêtements « genre tailleur » ; dans l'autre, où il n'y a que des femmes, on prépare les robes de toute espèce.

L'atelier de coupe pour les dames comprend les *coupeuses* et les *apprêteuses*. Le corsage va à un atelier spécial, l'*atelier des corsages*, la jupe à l'*atelier des jupes*. Chacun de ces ateliers est placé sous les ordres d'une *première*. Après avoir été essayée sur le *mannequin*, personne jolie et bien faite, dont le rôle consiste à revêtir les modèles et à les faire valoir, la robe va aux ateliers *des garnisseuses*.

Chez les couturières, les premiers sujets, coupeurs, coupeuses, vendeuses, premières, essayeuses, reçoivent des émoluments considérables, qui s'élèvent parfois jusqu'à 15 et 20 000 francs par an. De même, dans les maisons de second ordre, les principales collaboratrices de la maitresse-couturière sont payées, 5, 6 et 8 000 francs. Le salaire de la grande masse du personnel est extrêmement variable.

A Paris, dans les grandes maisons, les ouvrières d'atelier gagnent de 3 à 8 fr. par jour, plus la nourriture ; celles qui travaillent chez les entrepreneuses, de 3 à 5 fr. Dans les maisons de moyenne importance, les ouvrières d'atelier se font de 2 fr. 50 à 6 fr. par jour ; celles du dehors, de 2 fr. à 4 fr. 50. Chez les petites couturières, les salaires sont à peu près les mêmes. Les ouvrières qui travaillent en

ville, chez les clientes, sont payées de 2 à 4 fr., plus la nourriture. Le mannequin est employé au mois et reçoit de 80 à 150 fr., plus la nourriture.

En province, dans les grands centres, les prix sont légèrement inférieurs à ceux de Paris ; dans les villes de second ordre et les petites villes, ils varient de 0 fr. 75 à 3 fr. Dans les campagnes, la main-d'œuvre est encore à bon marché, et une bonne ouvrière se contente parfois de 1 fr. 25 par jour, plus la nourriture.

Le rapporteur de la section de la couture, à l'Exposition de 1889, cite l'exemple d'une localité de la Normandie où une ouvrière, accompagnée de deux apprenties, va travailler au domicile de ses clientes pour 1 fr. 50 par jour.

Dans la confection, les ouvrières gagnent, soit à l'atelier, soit chez elles, de 2 fr. 25 à 5 fr. par jour. Un certain nombre arrive à gagner 6, 7 et 8 fr. par jour. Celles qui dirigent la besogne ont des appointements fixes qui montent jusqu'à 4 000 fr. Partout le salaire est proportionné à l'habileté professionnelle.

Citons aussi les couturières pour poupées ; ces dernières travaillent chez elles et gagnent de 5 à 6 fr. par jour, ou en magasin et reçoivent 1 200 par an. Dans ce second cas elles sont nourries.

Mortes-saisons. — Dans l'industrie du vêtement de femme, si le personnel est bien rétribué, il a à compter avec de longues mortes-saisons. Pendant les premiers mois de l'été et de l'hiver, couturiers, couturières et confectionneuses sont sur les dents. On augmente le personnel ; on veille fort avant dans la nuit ; on accorde aux ouvrières du dehors des allocations supplémentaires¹. Puis on entre en morte-saison pendant deux mois ou deux mois et demi. Les ouvrières embauchées pendant le temps de presse sont congédiées, et cette mise à pied porte souvent sur le quart ou le tiers de l'effectif ; elles vont alors « faire des journées ».

1. D'après la circulaire ministérielle du 12 février 1876, les ateliers de couture doivent être divisés en deux catégories, ceux dans lesquels on confectionne à l'avance des objets destinés à être mis en vente ultérieurement, et ceux qui exécutent des commandes pour des personnes déterminées. Dans les premiers seuls, le travail de nuit est interdit, de 9 h. du soir à 5 h. du matin, aux filles mineures de 16 à 21 ans.

Chez les confectionneurs, la morte-saison se fait sentir encore plus vivement que dans les maisons de couture. On estime que les ouvrières chôment 160 jours par an, ce qui réduit à 200 le nombre de leurs journées productives.

Conditions d'établissement. — Quand les ouvrières ont passé par tous les grades et qu'elles sont intelligentes, elles deviennent des ouvrières à façon, travaillant sans fournir l'étoffe; elles peuvent ainsi gagner de l'argent et se faire une clientèle. Plus tard, elles essayent de faire des costumes en fournissant l'étoffe, et elles sont alors maîtresses-couturières. Certaines maisons de gros leur font un petit crédit pour commencer, et elles peuvent arriver ainsi à s'établir sans capitaux.

Dans la pratique, il peut arriver qu'une couturière qui s'établit trop vite soit forcée de faire un grand crédit pour se créer une clientèle; des capitaux deviennent alors nécessaires. Aujourd'hui, presque toutes les ouvrières ont une spécialité (soit le corsage, soit la jupe, etc.).

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris une *Chambre syndicale de la couture et de la confection*, située 8, rue d'Aboukir. Elle comprend 150 patrons. Elle donne des arbitrages gratuits au Tribunal de commerce et aux justices de paix, s'occupe de la réglementation du travail, de l'hygiène dans les ateliers, de l'enseignement de la coupe et de la couture et facilite le placement des ouvrières sortant des cours professionnels.

Une *Société de patronage et de secours mutuels entre les ouvrières en couture* (lingères, modistes, giletières, tapisnières, mécaniciennes, en général toutes les ouvrières exerçant un métier d'aiguille) est établie à Paris, 12, rue d'Enghien. Elle a pour titre *La Couturière*. Son but est : 1° de donner gratuitement aux sociétaires malades les soins du médecin, de la sage-femme et les médicaments; 2° de placer les malades aux frais de la société dans une maison de santé ou dans une maison de convalescence, lorsqu'elles ne pourront se faire soigner à leur domicile; 3° de pourvoir à leurs frais funéraires; 4° de servir des pensions de retraite dans la limite de ses ressources, conformément au décret du 26 janvier 1856; 5° d'accorder par la suite une allo-

cation pécuniaire et journalière aux sociétaires malades. — Les sociétaires s'engagent à payer une cotisation mensuelle de 2 fr. ; 3 fr. le premier mois. — Afin de faciliter le placement des ouvrières, un registre spécial est consacré aux emplois vacants.

Dans certaines grandes maisons, les ouvrières, grâce à un versement mensuel de 0,25 à 0,50 cent., reçoivent des secours en cas de maladie, d'accouchement, etc. Une des grandes maisons du faubourg Saint-Honoré possède une caisse de secours contre le chômage, alimentée par une retenue de 0,05 c. par semaine. En versant 1 fr. par an, les ouvrières peuvent, en cas d'accouchement, rester 1 mois sans venir à l'atelier, tout en recevant 20 fr. par semaine.

Couvreur. — Voy. *Plombier*.

CUISINIER

Historique. — La cuisine a de tout temps été cultivée. Le journal, *l'Art culinaire*, nous apprend que, près de 500 ans avant l'ère chrétienne, les gourmets d'Athènes avaient créé des concours de cuisine. Les Romains nous ont laissé des récits montrant le luxe qu'ils apportaient à leur table, et l'histoire mentionne la splendeur des repas de Lucullus.

La profession de cuisinier n'échappa pas à la réglementation qui régissait les divers métiers au Moyen âge et avant la Révolution.

Les premiers statuts des *rôtisseurs*, autrefois désignés sous le nom d'*oyers* (vendeurs d'oies), octroyés par Étienne Boileau, prévôt de Paris, remontent à 1258 ; puis vinrent les *pâtissiers-oublayers*, à la fois cabaretiers, rôtisseurs, cuisiniers et pâtissiers (1566), et les *Traiteurs*, également rôtisseurs et cabaretiers, et qui furent établis par lettres patentes de mars 1599, sous le titre de *Communauté des maîtres-queux, cuisiniers, porte-chapes et traiteurs de Paris*.

C'est sous Henri II que les Italiens importèrent en France l'art de la véritable cuisine ; les élèves, dit Montaigne, surpassèrent bientôt leurs maîtres. Après être arrivé à son apogée au XVIII^e siècle, la cuisine française déclina quelque peu après la Révolution ; elle est cependant restée la première du monde, et les souverains de tous les pays tiennent à honneur de posséder des chefs français.

Considérations générales. — On peut diviser les cuisiniers et cuisinières en deux catégories :

1^o Les cuisiniers des hôtels et restaurants ;

2° Les cuisiniers des maisons bourgeoises. Dans cette deuxième catégorie rentrent surtout les femmes.

Pour être cuisinier, il n'est pas nécessaire d'être instruit; cependant lorsqu'on doit être chef ou cuisinière dans une grande maison et qu'il faut tenir une comptabilité, l'instruction primaire n'est pas inutile.

Quelques notions de dessin linéaire, d'ornement, sont d'une utilité journalière, surtout en pâtisserie.

Aptitudes spéciales. — Ceux qui se destinent à la cuisine doivent avoir une santé robuste et des jambes solides, leur permettant de rester debout des journées entières, devant un feu ardent et dans une atmosphère souvent difficile à renouveler; de plus, il faut avoir le goût de la cuisine, aimer son art.

Apprentissage. — Le nombre des cuisiniers ayant fait leur apprentissage est restreint; cependant ceux qui veulent entrer dans les maisons bourgeoises où l'on reçoit beaucoup, dans les hôtels et les restaurants, chez les pâtissiers-cuisiniers, ou qui veulent faire la cuisine d'extra doivent avoir passé par là.

C'est ordinairement entre 13 et 15 ans que le jeune homme entre en apprentissage : il doit être déjà développé pour pouvoir rester longtemps enfermé, porter des fardeaux parfois pesants, et se livrer à des travaux de nettoyage qui ne laissent pas que d'être fatigants. C'est, en effet, au dernier entré dans une cuisine qu'incombe le soin d'éplucher les légumes, de laver les tables, bancs, rayons, le carrelage de la cuisine, etc.

Quand l'apprenti paye son apprentissage, il peut se faire dispenser de ces travaux pénibles.

L'apprentissage dure de 2 à 3 ans.

Il est bon avant d'engager définitivement l'enfant de s'assurer que le métier lui plaît, et de le placer pour cela pendant un mois à l'essai.

L'apprentissage payant ne dure que 2 ans; la somme à verser varie entre 200 et 400 fr., payables moitié au moment de l'engagement par contrat et moitié à la fin de l'apprentissage.

Si le patron trouve en son apprenti un aide intelligent et

consciencieux, il peut, vers la fin de son apprentissage, lui accorder des gratifications allant jusqu'à 20 fr. par mois.

En sortant de son apprentissage, le jeune homme fera bien d'effectuer un stage de six mois dans un hôtel ou un restaurant, puis en terminant chez un pâtissier, afin de parfaire son instruction.

Devenu réellement cuisinier, il pourra entrer comme *aide* dans une maison bourgeoise importante, ou même comme *chef* dans une bonne maison. Là il apprendra enfin à faire la cuisine fine et soignée.

Tout ce qui vient d'être dit s'applique également, du moins dans ses parties essentielles, aux *cuisinières*. Mais une condition absolument indispensable, pour les jeunes filles qui s'y destinent, est d'avoir une santé robuste, capable de résister à la fatigue constante qu'occasionne cette profession.

Les jeunes filles apprennent plus vite la cuisine que les jeunes gens; aussi peuvent-elles faire facilement leur apprentissage en dix-huit mois; elles feront bien de se placer comme aides auprès d'un chef expérimenté; elles pourront dans cette situation gagner de 30 à 50 fr. par mois.

Beaucoup de cuisinières font leur apprentissage dans les cuisines des cercles, où elles payent de 20 à 40 fr. par mois; au bout de cinq ou six mois, elles trouvent alors facilement de bonnes places qui les dédommagent de la somme versée.

Écoles spéciales. — Jusqu'à ces derniers temps, il n'existait pas d'école spéciale de cuisine; mais cette lacune vient d'être comblée.

La *Société des cuisiniers français* a ouvert en 1890, 16 rue Bonaparte, une *École professionnelle de cuisine et des sciences alimentaires*, destinée à l'éducation des jeunes gens qui se destinent à la profession.

L'école est munie de tout le matériel nécessaire aux démonstrations. Elle est subventionnée par l'État.

Les cours comprennent : 1° un enseignement public (dames) divisé en deux sections, l'une gratuite (les lundis à 3 h.), l'autre réservée, à 1 fr. le cachet (les mercredis et vendredis à 3 h.); 2° un enseignement professionnel gratuit

réservés aux élèves et aux apprentis de toutes les professions de l'art culinaire.

La Société des cuisiniers français organise tous les ans, comme complément de l'enseignement de l'École, une exposition et un concours de cuisine, qui ont lieu au Pavillon de la Ville de Paris, aux Champs-Élysées.

On vient d'ouvrir également, rue de Bellechasse 50, une *École professionnelle de cuisine* subventionnée par le Comité des écoles du VII^e arrondissement.

Cette école, réservée aux femmes, donne trois séries de cours : 1^o des cours gratuits qui ont lieu le soir de 8 h. 1/2 à 10 h. 1/2 ; 2^o des cours de cuisine bourgeoise et ménagère à l'usage des jeunes filles qui se destinent à la profession, avec rétribution de 75 fr. pour quinze jours, ou de 125 fr. par mois, nourriture comprise ; les élèves de ce cours reçoivent un diplôme après examen ; 3^o enfin des cours payants, à raison de 2 fr. le cachet, à l'usage des maîtresses de maison.

D'autres cours gratuits ont lieu tous les mardis soir, 10, avenue de Lamotte-Piquet.

Signalons enfin les *Cours gratuits de cuisine*, donnés à l'Association philotechnique de Saint-Ouen, par un professeur de l'École de cuisine de la rue Bonaparte.

Salaires. — Dans les maisons bourgeoises ordinaires, on prend presque exclusivement des cuisinières, dont le salaire varie entre 40 et 70 fr. par mois.

Dans les grandes maisons bourgeoises, les hôtels et les restaurants importants, où se trouve un nombreux personnel, le *chef* reçoit un salaire variant de 250 à 500 fr. par mois ; ce dernier chiffre est, il faut le dire, rarement atteint, même à Paris, et constitue un maximum ; le sous-chef ou *saucier* gagne de 100 à 200 fr. par mois ; les *aides* de cuisine ont de 60 à 100 fr.

Dans les cuisines de moindre importance, les chefs gagnent de 100 à 150 fr. par mois.

Institutions de prévoyance. — Il existe en France une vingtaine de syndicats de cuisiniers.

Signalons à Paris, la *Chambre syndicale des ouvriers pâtis-siers-cuisiniers*, fondée en 1879 (3, rue de la Ferronnerie, 614 membres, bureau de placement) ; la *Société des cuisiniers*

français (12, rue de l'Abbaye; 94 membres; caisse de chômage, école professionnelle); la *Chambre syndicale ouvrière des cuisiniers de Paris* (Bourse du travail; 482 membres; caisse de chômage, bureau de placement); etc. Nous citerons encore la *Chambre syndicale des caissières, demoiselles de salle, lingères, cuisinières et assimilées de la profession* (Bourse du travail, bureau de placement).

En province, des syndicats existent à Marseille, Lyon, Toulouse, Saint-Étienne, etc.

Sociétés de secours mutuels. — Deux Sociétés de secours mutuels et de placement gratuit fonctionnent à Paris : la *Société des cuisiniers de Paris* et la *Société des cuisiniers de maison bourgeoise*, dans laquelle on ne peut entrer qu'à vingt-cinq ans révolus.

En cas de maladie, ces Sociétés payent à leurs membres les visites du médecin, les médicaments et une indemnité journalière de 2 fr. à 2 fr. 50.

Une retraite est acquise à ceux qui justifient de vingt-cinq années de sociétariat.

Une troisième Société, composée en majeure partie de membres des deux précédentes, s'est fondée il y a quelques années; elle s'occupe exclusivement des intérêts généraux de la profession; elle a organisé une *Exposition culinaire* qui se tient tous les ans au pavillon de la Ville de Paris, avec l'appui du Gouvernement.

Plusieurs villes de France possèdent également des Sociétés de secours mutuels du même genre, les plus importantes ont leur siège à Bordeaux, Lyon, Marseille et Nice.

V.

Cultivateur. — Voy. *Agriculteur*.

Décorateur sur porcelaine. — Voy. *Porcelaine* (Fabricant de).

Décorateur sur verre. — Voy. *Verrier*.

DÉCOUPEUR-MARQUETEUR

Historique. — L'art de la marqueterie est très ancien ; il était pratiqué par les Égyptiens et chez les peuples orientaux, de qui les Romains le prirent pour l'introduire en Italie, où ses commencements furent peu brillants. Pendant longtemps la marqueterie consista uniquement en un assemblage de parties blanches et noires. Ce fut Jean de Verme, contemporain de Raphaël, qui trouva le secret de teindre les bois en couleurs, ce qui lui permit de faire des tableaux d'architecture, ces éléments de coloration étant encore peu variés. Plus tard, on parvint à ombrer les bois à l'aide du feu ; en même temps on découvrait de nouvelles teintes solides pour les bois et l'on fit des sujets variés, tels que paysages, fleurs, oiseaux, dont on orna les meubles.

En rivalité des mosaïstes, la marqueterie fut cultivée dès le XII^e siècle par les huchiers, menuisiers, tabletiers, et elle était en pleine vogue pendant les XII^e et XIII^e siècles. Fort employée en Italie au XVI^e siècle, c'est pourtant à la France qu'elle doit sa perfection. Un peu négligée au commencement de ce siècle, elle mérite de reprendre sa place parmi les industries artistiques, et l'ébénisterie y retrouverait de précieux éléments de décoration.

Apprentissage. — La connaissance du dessin est indispensable. On donne aux apprentis des gratifications facultatives. L'apprentissage est de trois années, au bout desquelles les jeunes gens peuvent gagner de 4 à 5 fr. par jour.

Salaires. — Le salaire varie de 0 fr. 60 à 1 fr. l'heure, suivant l'habileté de l'ouvrier ; la journée de travail est de dix heures.

Il est facile de s'établir dans cette profession ; l'outillage est peu compliqué et la mise de fonds insignifiante.

Il existe une Chambre syndicale composée de patrons et d'ouvriers.

Découpeur en bois massif. — Cette profession est toute moderne ; elle doit son développement au progrès des moyens mécaniques dont elle dispose. La plus grande partie du travail actuel du découpeur était exécutée par les ouvriers de diverses professions du bois ; de petites installations ont été faites dans certaines fabriques pour exécuter le travail de découpe de la maison, mais ce travail ne suffisant pas toujours pour alimenter une scierie particulière, de nombreuses usines se sont ouvertes, munies d'un outillage de plus en plus perfectionné. C'est aujourd'hui une industrie

de première nécessité, dont les applications sont multiples, et qui permet d'apporter une grande économie dans la fabrication. Tout en regrettant que les progrès accomplis aient trop souvent pour résultat de réduire le travail de l'ouvrier, on ne voit pas trop comment on pourrait s'en passer.

On comprend dans l'industrie du découpage le moulurage et diverses parties des assemblages, ainsi que le dégrossissement de la sculpture.

Cette profession n'exige qu'un peu de force et beaucoup d'attention dans le maniement des outils.

Les découpeurs gagnent de 0 fr. 60 à 0 fr. 90 l'heure; les mouluriers, de 0 fr. 75 à 1 fr. 20, à cause du danger que présente l'emploi des outils spéciaux.

L'outillage très important de cette profession et les capitaux élevés qu'elle exige en font une assez grande industrie, et la rendent peu accessible au simple ouvrier.

Il existe à Paris, depuis 1881, une Chambre syndicale ouvrière des *Ouvriers scieurs, découpeurs et mouluriers à la mécanique du département de la Seine*, qui compte 187 membres (208, rue Saint-Maur), et un syndicat mixte de la même profession, l'*Union syndicale des découpeurs et mouluriers du département de la Seine* (58, rue de Charonne).

F.

DÉMÉNAGEMENTS

(Entrepreneur de)

Considérations générales. — Avant 1830, cette profession était inconnue; les déménagements étaient faits par des commissionnaires qui se servaient de charrettes assez impropres au transport des mobiliers.

Depuis, par suite des facilités de transport et de locomotion, des entreprises se sont formées avec un matériel confortable.

Pour exploiter une entreprise de déménagement d'une certaine importance, il faut disposer d'un capital assez élevé; les

risques de toutes sortes et les charges nombreuses font que ce capital ne peut guère rapporter plus de 10 0/0. Les entrepreneurs de déménagement doivent posséder un matériel considérable, car ils opèrent les transports de mobiliers, non seulement dans les villes et dans la France entière, mais encore à l'étranger.

Le nombre de ces entreprises est restreint, car les fonds ne se vendent que très rarement ; la plupart du temps, c'est le fils qui succède à son père.

Ouvriers. — Salaires. — Ce que nous venons de dire s'applique aux entrepreneurs ; quant aux ouvriers, on comprendra facilement que par suite de la nature même du travail, de son imprévu, de l'irrégularité qu'il présente, il soit rare qu'ils s'engagent de propos délibéré dans la profession. Le patron qui rencontre parmi eux un homme intelligent, inspirant confiance, s'empresse de le former et d'en faire un facteur sur lequel il pourra compter. C'est à lui que sera confiée la direction des déménagements à travers la France et à l'étranger.

Les ouvriers déménageurs doivent avoir la force, la santé, et surtout la sobriété, parfois difficilement compatible avec un travail de ce genre.

Une grande politesse leur est aussi demandée, car le salaire n'étant pas fixe, il est complété par les pourboires que l'usage a consacrés. A.

Démolitions (Entrepreneur de). — Voy. *Entrepreneur*.

DENTELLES

(Fabricant de)

Historique. — Les peuples anciens, Hébreux, Grecs, Phrygiens, qui excellaient dans l'art de la broderie, ont probablement connu les dentelles. Cependant les premiers écrits faisant mention de ces légers et gracieux tissus ne se rapportent qu'à la seconde moitié du xiv^e siècle.

Au xv^e siècle, la dentelle était connue à Venise ; elle s'étendit au xvi^e en France, en Allemagne, en Espagne et dans les Flandres.

Elle consista d'abord en une sorte de passement, qui alla s'affinant et se perfectionnant de plus en plus ; déjà sous François I^{er}, ce passement était devenu guipure et était fort en honneur à la cour.

Sa vogue s'accrut sous les règnes suivants. Pendant celui de Louis XIII, les dentelles étaient déjà appliquées à profusion ; mais ce fut sous celui de Louis XIV que leur emploi parvint à son apogée.

Au début de ce règne, les plus belles venaient de Bruxelles, de Gènes et de Venise ; ces dernières étaient alors les plus estimées.

Afin de conserver à la France les sommes consacrées aux importations de dentelles, Colbert fit venir des ouvrières vénitiennes qu'il envoya dans différentes villes, et notamment à Alençon où, avec le concours d'ouvrières de cette dernière ville, elles créèrent une nouvelle et magnifique dentelle à laquelle fut donné le nom de *point de France*, et qui fit la fortune d'Alençon et d'Argentan.

Les Valenciennes et les Malines doivent être citées au nombre des belles dentelles qui existaient au xvii^e siècle ; elles enrichissaient un grand nombre de villes de Flandre, de Normandie, d'Auvergne, de Champagne et de Lorraine.

Les dentelles d'or et d'argent étaient principalement faites à Lyon.

Le « point d'Angleterre » n'est autre chose que le point de Bruxelles. Son surnom, qu'il a gardé jusqu'à nos jours, date de la seconde moitié du xvii^e siècle. Il lui fut donné par des négociants anglais, dans le but d'esquiver la prohibition dont leur gouvernement venait de frapper les dentelles étrangères.

Celles que l'on désigne sous le nom de « blondes » sont originaires d'Espagne. La nuance de la soie écrue dont elles étaient faites leur a valu ce nom. Elles prirent pendant le règne de Louis XV une vogue qui s'accrut encore sous celui de Louis XVI. Caen était alors leur principal centre de fabrication.

Lorsqu'éclata la Révolution, la dentelle qui était portée par la noblesse, le clergé et la haute bourgeoisie, fut abandonnée ; les ouvrières de Flandre se réfugièrent en Belgique où la plupart se fixèrent définitivement.

La dentelle reparut sous le Directoire, et fut protégée par Napoléon I^{er}.

Cependant une nouvelle crise, très grave, ne tarda pas à l'atteindre, par suite de l'invention anglaise du métier mécanique servant à faire l'imitation du réseau qui peut servir de fond aux dentelles produites à l'aide des fuseaux. La prospérité ne lui revint que sous le règne de Louis-Philippe.

L'Exposition de 1889 renfermait d'admirables dentelles d'Alençon et de Bruxelles, de très belles dentelles dites valenciennes (celles-ci se font maintenant en Belgique), et de splendides tissus désignés sous le nom de « dentelles de Normandie », blondes, chantilly, etc. ; des dentelles de Mirecourt, du Puy, et aussi des dentelles anglaises, italiennes, espagnoles, portugaises et danoises.

Les plus belles étaient celles de France et de Belgique ; ce sont ces deux contrées qui en produisent le plus ; cependant leur emploi est beaucoup moins recherché qu'autrefois, par suite des progrès réalisés dans la fabrication des imitations de dentelles, et à cause de la plus grande simplicité de nos modes actuelles.

La première tentative d'imitation de dentelles couronnée d'un certain succès a été faite en 1768 par un bonnetier anglais ; celui-ci parvint à produire un tissu tenant à la fois de la dentelle et du tricot. La bobine, dont on se sert encore aujourd'hui, fut inventée en Angleterre en 1799 et le métier à

imitation de réseau, dit « métier à tulle », en 1807. Ce dernier fut introduit en France en 1816 par les ouvriers anglais, malgré la rigoureuse surveillance que le gouvernement avait établie pour empêcher l'exportation de ces machines.

L'invention de la mécanique Jacquard permit d'obtenir des dessins sur les métiers à tulle; le premier brevet dans ce sens fut pris en 1836 par une maison française. L'imitation de dentelles, qui s'est toujours perfectionnée depuis, était dès lors créée.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — Toutes les dentelles actuelles peuvent être classées dans trois grandes catégories principales : les « dentelles à l'aiguille » ou points, les « dentelles au fuseau », les « imitations de dentelles ». Les deux premières se font à la main, la troisième est produite par les métiers mécaniques.

Les dentelles à l'aiguille ont Alençon pour centre de fabrication. Elles sont les plus belles, mais aussi les plus chères parmi les dentelles françaises; et, avec les dentelles en « point de Bruxelles », ce sont les plus belles qui existent. Le travail se distribue à des ouvrières différentes, ce qui permet de réaliser ainsi une grande économie de temps et de prix de main-d'œuvre.

Il n'y a pour ainsi dire aucun outillage pour la fabrication de la dentelle à la main; un coussin, un papier sur lequel on a tracé le dessin à produire, constituent tout le matériel nécessaire.

Les « dentelles de Normandie » ont leurs centres principaux de fabrication à Bayeux et à Caen. Elles forment de grandes pièces, telles que châles, etc., composées de parties différentes, réunies si habilement qu'il est impossible de distinguer les points de jonction. Le travail peut donc être réparti entre plusieurs ouvrières.

On donne le nom de « chantilly » à des dentelles en soie noire avec réseau d'Alençon. Les motifs sont très denses, assez grands et entourés de gros fils.

Les « blondes » appelées ainsi, parce qu'autrefois elles étaient en soie écrue, sont caractérisées par l'emploi d'une soie plate et brillante, comme dans les mantilles espagnoles; ces dentelles sont très estimées.

Mirecourt est le centre de fabrication des dentelles de

Lorraine. Ce sont de magnifiques guipures pour vêtements et ameublements, ou bien des dentelles à dessins très variés.

On y a fait aussi des dentelles à dessins très variés dans lesquelles on mélange parfois de l'or et des perles de jais.

Les superbes échantillons qu'on a pu admirer à l'Exposition de 1889 contribueront sans doute à rappeler la dentelle au souvenir de ceux qui sont à même de s'en procurer.

Les « dentelles du Puy » se font dans la province d'Auvergne ; elles sont en fil de lin, de laine ou de soie. Leurs fabricants s'appliquent à satisfaire la mode, et à créer sans cesse de nouveaux dessins. Ces dentelles sont ordinairement de finesse moyenne ; elles subissent actuellement une crise telle que le nombre des ouvrières est tombé dans ces dernières années de 120 000 à 40 000, et que les salaires ont été réduits de plus de moitié.

La plupart des anciennes dentellières de cette région se sont mises à faire de la passementerie, qui est très en faveur en ce moment.

Les dentelles françaises faites à la main ont à Paris leur grand centre commercial ; elles sont expédiées en Russie, en Angleterre, en Allemagne, en Orient, aux États-Unis, au Brésil, etc.

Les dentelles en « point » ou « application » de Bruxelles, les valenciennes et les malines, se fabriquent en Belgique ; elles y occupent un grand nombre d'ouvrières. Les premières ont Bruxelles pour centre de fabrication. Leur réseau, à mailles hexagonales, est très fin. D'ordinaire, il est fait à part, et les motifs, confectionnés à l'aiguille ou au fuseau, sont rapportés sur le fond. Dans ce cas les dentelles prennent le nom d'applications de Bruxelles, pour être distinguées du point de Bruxelles dans lequel les dessins et le fond sont faits ensemble.

Les dentelles de Valenciennes se font maintenant à Ypres, Bruges, Gand, Courtrai. Le réseau en est généralement à mailles carrées ; chacune des villes donne à ses produits un cachet particulier.

Les dentelles de « Malines » se font à Malines même ; son

réseau est à mailles octogonales. Ces dentelles sont très belles, très fines, leurs motifs, qui ne sont jamais bien grands, sont entourés d'un gros fil brillant.

Imitations de dentelles. — En 1846, la Chambre de commerce de Nottingham évaluait à 1800 le nombre de métiers à tulle qui existaient en France.

En 1883, la ville de Calais-Saint-Pierre seule renfermait ce même nombre de métiers.

Ces tissus, que l'on arrive à faire ressembler aux dentelles, n'ont ni la souplesse des dentelles qu'ils imitent, ni leur toucher, ni leur solidité.

La dentelle mécanique est un tulle broché à la mécanique Jacquard.

Les opérations nécessitées par la fabrication des dentelles mécaniques comprennent le choix des dessins à produire, la mise en carte de ces dessins, l'établissement des chaînes de cartons pour les machines Jacquard, le perçage des cartons suivant les indications de la mise en carte, la préparation des chaînes et des bobines, la fabrication proprement dite de la dentelle sur le métier, le raccommodage des pièces écrues avant leur envoi à la teinture, la teinture et l'apprêtage des pièces, l'effilage et le découpage des fils de construction, le raccommodage des trous résultant accidentellement de la teinture, de l'apprêt ou du découpage, le pliage et l'emballage.

Les usines occupant un certain nombre de métiers font souvent elles-mêmes toutes ces opérations, à l'exception de la teinture, de l'apprêt et du découpage, qui sont exécutés au dehors par des spécialistes. Le prix d'un métier s'élève à la somme de 15 à 20 000 fr.

Il est des fabricants qui ne possèdent qu'un ou deux métiers, installés dans des établissements où l'emplacement qu'ils occupent, ainsi que le chauffage et la force motrice, leur sont fournis à raison de 600 fr. en moyenne par année pour chaque métier, y compris ses accessoires. Ces fabricants font exécuter au dehors la plupart des opérations auxiliaires.

Le principaux centres de la fabrication des imitations de dentelles sont : Calais-Saint-Pierre, Lyon, Caudry, etc.

Lyon fait plus particulièrement les dentelles et les tulles de soie de grandes dimensions.

Il y a peu d'années, Calais était encore séparé de Saint-Pierre. Les fabriques étaient dans cette dernière localité, dont la population a quintuplé depuis 1820.

Les matières premières employées sont : la soie, le lin, le coton, la laine.

Le nombre d'ouvriers et d'ouvrières occupés à Calais par cette industrie est d'environ 25 000.

La production d'un métier ne peut guère être évaluée d'une manière générale. Elle dépend du genre de dentelle fabriqué. On compte cependant que celle de vingt-quatre heures a une valeur de 4 à 500 fr. quand il s'agit de dentelle de soie.

Les bénéfices de cette industrie ont été très grands autrefois. Grâce à elle, en effet, de nombreuses fortunes se sont élevées rapidement. Aujourd'hui il faut prendre plus de soins et de peine pour arriver à des résultats équivalents.

On peut évaluer, pour la France, la production annuelle à près de 100 millions de francs, dont la moitié environ pour l'exportation.

La construction mécanique française lutte, non sans succès, contre l'Angleterre, qui autrefois fournissait tous les métiers.

Apprentissage et salaires. — Pour les dentelles à la main, l'apprentissage se fait dès l'enfance dans les familles et dans les ouvroirs des pays de fabrication.

C'est ainsi que, dans la région du Puy, l'apprentissage commence dès l'âge de cinq à six ans. Ceci explique l'habileté des ouvrières dans le maniement des fuseaux.

Un enfant de dix ans peut gagner de 3 à 4 fr. par semaine ; une femme, 1 fr. par jour, tout en se livrant à des travaux de ménage. Dans certaines années, son salaire peut s'élever à 2 fr. 50 et 3 fr. ; mais le salaire moyen des ouvrières dentellières d'Alençon, d'Auvergne et de Mirecourt est de 0 fr. 75 à 1 fr. 50 par journée de travail.

Dans une manufacture d'imitations de dentelles, le dessinateur metteur en cartes occupe le poste le plus important ; celui de tulliste, ou conducteur de métier, vient ensuite.

L'apprentissage du dessinateur exige plusieurs années ; il est peu rétribué. Le jeune homme doit posséder une instruction première lui permettant de calculer rapidement ; il devra être familiarisé avec le dessin d'ornement. Afin de bien connaître le fonctionnement des métiers, il aidera, pendant son apprentissage, à toutes les opérations qui s'y rapportent : réglage, montage d'un dessin nouveau, conduite du métier, etc. ; il devra aussi connaître tous les autres détails de la fabrication, afin de pouvoir éviter, dans l'établissement des dessins et des mises en carte, les inconvénients qu'ils présentent. Ses appointements atteindront plus tard de 250 à 500 fr. par mois.

Le dessinateur et le conducteur de métier doivent être intelligents, patients, capables de raisonner avec justesse, avoir une vue nette et des doigts habiles.

L'ouvrier tulliste ou conducteur fait d'abord les travaux auxiliaires. En même temps, et pendant les moments de répit, il examine comment s'y prend dans son travail le conducteur de métier pour lequel il travaille ; il reçoit, dans ses instants de loisir, les enseignements de cet ouvrier, et en revanche, il l'aide quand cela est nécessaire. Plus tard, il le supplée, nombre de fois, à titre d'essais. Il peut ainsi apprendre à travailler tout en gagnant un salaire d'environ 2 fr. par jour. Quand il est assez instruit pour aller seul, on lui confie d'abord le travail le plus facile, et il devient petit à petit capable d'exécuter tous les travaux relatifs à sa profession.

Ses appointements sont alors de 100 à 125 fr. par semaine.

Pendant les bonnes années, à cause du prix élevé des métiers, on fait travailler ceux-ci nuit et jour. Les ouvriers tullistes sont au nombre de deux pour chaque métier, et celui-ci travaille 24 heures quand il y a assez de commandes pour l'alimenter. Les ouvriers se partagent alors la journée par quarts dont la répartition varie de semaine en semaine, afin que les heures de nuit soient alternativement le lot de l'un et de l'autre.

Les bobineuses gagnent de 25 à 30 fr. par semaine, les raccommodeuses de 18 à 20 fr. ainsi que les plieuses et

paqueteuses, tandis que les découpeuses sont aux pièces par mille coups de ciseaux.

L'apprentissage des ouvrières n'est pas de longue durée, à la condition qu'elles aient une vue solide, et de l'habileté de mains.

Écoles spéciales. — Il existait jusqu'à ces dernières années, dans certains centres de fabrication de dentelles à la main, des écoles spéciales dirigées par des dentellières habiles enseignant la fabrication de ce tissu à de nombreuses petites filles qui, en outre, fréquentaient l'école quelques heures par jour. Ces écoles ont à peu près disparu lors de la mise en application des nouvelles lois sur l'enseignement primaire.

Seuls, quelques orphelinats apprennent la fabrication de la dentelle aux enfants qui s'y trouvent recueillies.

En Belgique, les enfants de certaines écoles primaires sont exercées à ce métier.

En ce qui concerne l'industrie plus rémunératrice de la dentelle imitation, il existe à Calais-Saint-Pierre des cours très utiles relatifs à la profession si importante de dessinateur metteur en carte.

En Angleterre, l'école de Nottingham est justement réputée.

La chambre syndicale des négociants en dentelles de Paris avait créé, il y a quelques années, une école spéciale de dessin; cette école n'a pas vécu; il serait important de la faire renaître, car bien qu'à Paris même on ne fabrique pas de dentelles, et que seules quelques ouvrières assembleuses et raccommodeuses vivent de cette industrie, Paris est le grand centre du commerce de la dentelle, et beaucoup de maisons, même à l'étranger, ne travaillent que sur des dessins venus de Paris. Le négociant lui-même, comme ses employés, a besoin pour la vente de connaître le dessin.

Chambres syndicales. — La *Chambre syndicale des fabricants de dentelles, tulles et broderies de Paris* compte 112 membres. Celle de Saint-Pierre-les-Calais réunit 216 fabricants; elle a créé une société coopérative de consommation.

Lyon possède le *Syndicat professionnel des patrons tullistes-châineurs* (24 membres).

L'*Alliance générale des ouvriers tullistes*, à Calais (428 membres), possède une caisse de secours mutuels, une caisse de chômage, une bibliothèque. Elle publie un bulletin mensuel. Dans la même ville, citons l'*Union française des ouvriers tullistes*, syndicat mixte (437 membres).

A Alençon, la *Ruche dentellière* compte 24 membres.

S.

DESSINATEUR

Dessinateur industriel.

A côté du dessin artistique, il existe deux autres genres de dessin, presque exclusivement employés dans l'industrie : l'un est le dessin géométrique ou linéaire ; l'autre est en usage dans certaines industries se rattachant à l'art décoratif, telles que l'industrie céramique, celle des tissus, des papiers peints, de la bijouterie, de l'ameublement, etc...

Ces deux genres de dessin sont exécutés par des *dessinateurs industriels*.

Les constructeurs mécaniciens, les architectes, certaines administrations de l'État, les grandes compagnies de chemins de fer emploient un grand nombre de dessinateurs ; ces derniers mettent en œuvre des procédés scientifiques où l'imagination n'a, la plupart du temps, rien à faire.

Au début, le dessinateur est employé à exécuter, à une échelle donnée d'après des croquis cotés qui lui sont fournis, les dessins des objets qui doivent être exécutés à l'atelier. Il reçoit comme appointements de 4 à 6 fr. par jour. S'il est capable ensuite de composer un projet d'appareil ou de machine, de faire œuvre d'ingénieur, il recevra des augmentations suivant son talent et l'importance des services rendus. Certains chefs de bureaux de dessin, après avoir passé par l'atelier et y avoir suivi des travaux de montage, arrivent à se créer de fort belles situations. Ces emplois sont généralement tenus par d'anciens élèves des écoles d'Arts et Métiers, de l'École Centrale des Arts et Manufactures, parfois par de simples dessinateurs issus d'écoles de moindre importance ou parvenus par leur travail en suivant certains cours

spéciaux créés par les municipalités ou les sociétés industrielles.

Les dessinateurs de la seconde catégorie doivent avoir des connaissances très variées. Ils doivent connaître non seulement le dessin géométrique, mais encore les divers styles. La partie la plus importante et la plus difficile est la composition; le bon compositeur est toujours recherché et bien payé. C'est aussi celui qui peut le plus facilement passer d'une branche à l'autre, quoique tel qui réussit dans un genre échoue parfois dans le genre voisin. Il n'est pas toujours nécessaire de connaître la technique du métier pour lequel on compose un modèle; si nous considérons la broderie, par exemple, il existe dans cette partie des spécialistes qui rendent exécutables le dessin du compositeur. Ces spécialistes ne sont plus que des traducteurs, et bien souvent leurs connaissances artistiques sont fort limitées; leur salaire est de beaucoup inférieur à celui des premiers et leurs chances de chômage sont beaucoup plus grandes.

S'il s'agit d'étoffes, le dessinateur doit approprier ses créations à des tissus déterminés. Il doit pouvoir mettre ses dessins en carte, et pour cela connaître la théorie du tissage.

Certains dessinateurs travaillent à domicile et vendent eux-mêmes leurs compositions aux fabricants. D'autres sont attachés régulièrement à des maisons de fabrication.

Salaires. — Nous continuerons à prendre comme exemple la broderie.

Les dessinateurs en broderie, quelle que soit leur spécialité, se divisent en compositeurs, piqueurs-ponceurs et traceurs.

Dans la broderie blanche, la composition est très simple et un peu de goût suffit; le compositeur travaille presque toujours chez lui et à façon pour des fabricants de lingerie; selon l'étendue de sa clientèle, il se fait aider par un apprenti ou deux et parfois par un ouvrier. L'apprentissage est généralement de trois ans, pendant lesquels l'apprenti reçoit 0 fr. 50 par jour la première année, et est ensuite augmenté suivant ses aptitudes. Pour les ouvrages de dames, les conditions sont à peu près les mêmes. Le petit ouvrier gagne, en sortant d'apprentissage, de 3 à 4 fr. par jour, pour arriver ensuite chez un patron aux journées moyennes de 7 à 8 fr. Chez lui, son

gain dépend de sa manière d'opérer. Les frais d'établissement pour le travail à domicile sont de quelques centaines de francs.

Dans la broderie d'or d'ameublement et la confection, les dessinateurs font partie du personnel des maisons; les établissements importants ont, en général, un compositeur et deux ou trois piqueurs-ponceurs. Les compositeurs reçoivent des salaires très différents, suivant leurs capacités; ils gagnent rarement moins de 12 fr. par jour et certains arrivent à 20 fr. Le piqueur-ponceur gagne de 6 à 7 fr.

A certains moments, par suite des caprices de la mode, le nombre des dessinateurs est insuffisant, et d'autres fois le travail manque, ce qui amène un chômage plus ou moins prolongé.

Dans les maisons de broderie, un compositeur apprécié peut arriver à de très beaux emplois à l'année, avec association; il reprend parfois la maison à son compte.

Enseignement. — A Paris, on peut acquérir à l'École des Beaux-Arts et à l'École nationale des Arts décoratifs¹, d'excellents principes généraux d'ornementation appliquée à l'industrie.

Les écoles des manufactures de Sèvres et de Limoges pour la céramique, celles des Gobelins, de Beauvais, d'Aubusson pour la tapisserie, le tapis et la broderie, l'École nationale des Arts industriels de Roubaix pour les tissus, forment des décorateurs et des artistes pour ces diverses industries.

A Paris, les apprentis et adultes hommes qui désireraient se perfectionner dans la science du dessin peuvent suivre les nombreux cours de dessin à vue (ornement et figure), ou de dessin industriel (machines, architecture, coupe des matériaux et lavis) qui fonctionnent dans la plupart des arrondissements.

Ces cours, qui ont surtout un caractère général, sont complétés par un enseignement ayant plus spécialement en vue les applications des arts du dessin, et qui est donné depuis 1883 dans deux écoles nouvelles.

La première est l'École *Germain-Pilon* (12, rue Sainte-Élisabeth), où les études, tout en étant dirigées en vue de la pratique, ne comportent cependant aucune application à la

1. Voy. tome I, p. 102 et 169.

matière. L'enseignement y est gratuit ; il dure trois années et comprend les mathématiques appliquées, le dessin d'après le relief, la ronde-bosse et le modèle vivant, la sculpture et la peinture décoratives, le dessin architectural et l'histoire de l'art, l'histoire de la composition de l'ornement.

Il y a deux séries de cours, qui ont lieu le jour et le soir.

On est reçu à l'École à la suite d'un examen comprenant la lecture, l'arithmétique et la géométrie, le dessin géométral et perspectif.

Les candidats doivent être Français, âgés de 14 ans au moins (cours du jour) ou de 15 ans (cours du soir). Les candidats munis du certificat d'études primaires peuvent se présenter aux cours du jour à 13 ans révolus.

L'École *Bernard-Palissy* (19, rue des Petits-Hôtels), complément de la précédente, comprend quatre ateliers d'application destinés à la céramique, verrerie et émaux, à la peinture décorative, à la sculpture sur bois, marbre, ivoire, métaux, aux dessins pour étoffes et ameublements.

L'enseignement est gratuit. La durée des études est de trois années.

Les conditions d'admission sont les mêmes que pour l'école Germain-Pilon.

Citons encore les écoles de la Société de l'Enseignement professionnel des femmes et les écoles professionnelles de la Ville de Paris, où les élèves peuvent recevoir de bonnes leçons de dessin industriel, l'école de la Réunion des fabricants de bronze, les écoles professionnelles de bijouterie et d'orfèvrerie, le cours du Patronage des enfants de l'ébénisterie, etc.

En province, des cours sont donnés par les Sociétés industrielles d'Amiens, de Saint-Quentin, de Reims, d'Elbeuf, etc.

M.

Dessinateur-Géographe.

Définition. — La profession de dessinateur-géographe, ou plus exactement cartographe, consiste à dessiner les cartes géographiques.

Ces dessins, exécutés sur papier, sont ensuite reproduits par la gravure, soit sur pierre, soit sur acier ou sur cuivre.

La cartographie comprend les cartes dessinées par le Service géographique de l'armée, cartes dites d'État-Major, les cartes géographiques proprement dites, c'est-à-dire les cartes de cabinet en grand format, et les cartes de petit format qui servent à composer les Atlas, que nous appellerons cartographie scolaire.

Enseignement. — Il existe une École de dessin pour le Service géographique de l'armée; il n'en existe pas pour la cartographie scolaire.

L'École de dessin, créée en 1883 au Service géographique de l'armée, a pour objet de former des dessinateurs-topographes pour le service spécial de géographie. L'enseignement comprend le dessin, la topographie, la lecture des cartes françaises et étrangères.

Pour être déclarés admissibles, les candidats devront :

1° Être présentés par leurs parents ou tuteurs, ou munis de leur autorisation ;

2° Être âgés de quinze ans au moins et dix-sept ans au plus ;

3° Être pourvus du certificat d'études primaires, ou, à défaut de certificat, justifier qu'ils possèdent correctement la langue française, qu'ils ont acquis les notions usuelles de géographie, de calcul et de géométrie pratique ; enfin qu'ils ont déjà cultivé le dessin de figure, d'ornement ou de paysage.

Chaque candidat devra fournir son acte de naissance établissant qu'il est Français et un certificat de bonnes vie et mœurs, les certificats ou diplômes qu'il a obtenus dans le cours de ses études, enfin un engagement écrit par lequel les parents ou le tuteur s'engagent à subvenir à son entretien pendant tout le temps qu'il doit passer à l'école.

La durée normale des cours est fixée à deux années, pendant lesquelles les élèves, considérés comme en stage ou en apprentissage, n'ont droit à aucune solde.

Tous les six mois cependant, des concours ont lieu, destinés à constater les progrès et les aptitudes de chacun. Des prix consistant en gratifications pécuniaires comprises entre 50 et 200 fr. sont donnés à ceux qui se sont particulièrement distingués.

Les candidats à l'École de dessin du Service géographique doivent adresser leur demande au général, directeur du Service géographique de l'armée.

A la fin de la deuxième année d'études, le Conseil de l'établissement désigne les élèves qui ont mérité le *certificat d'aptitude*, et choisit, parmi ces derniers, ceux qui peuvent être admis dans les ateliers à titre de stagiaires.

Les stagiaires débutent à 80 fr. par mois et peuvent arriver à obtenir un traitement de 150 fr. au maximum.

Les titulaires débutent à 2 000 fr. par an ; le maximum de leurs appointements est de 4 500 fr.¹

Les élèves qui ne sont pas admis comme stagiaires quittent l'école de dessin ; ils ont été jusqu'à présent placés par les soins du Conseil de l'établissement, soit à l'École des Mines, soit au Service géographique de l'armée.

Cartographie scolaire. — La cartographie scolaire diffère absolument du dessin topographique exécuté au Service géographique de l'armée.

Elle exige des connaissances plus étendues, puisqu'elle embrasse toutes les parties du monde. Le dessin des cartes présente des difficultés d'exécution à cause de la réduction et de la simplification des cartes topographiques qui servent de documents.

Les élèves de l'École de dessin du Service géographique qui ne sont pas admis comme stagiaires peuvent utiliser dans la cartographie scolaire les connaissances qu'ils ont acquises ; mais ils doivent faire un nouvel apprentissage dans un atelier de cartographie.

Les jeunes gens qui se destinent à la profession de cartographe et qui ne passeront pas par l'École de dessin du Service géographique devront faire un long apprentissage chez un cartographe établi.

Il leur faudra beaucoup étudier par eux-mêmes, les travaux qu'ils exécutent pendant leur stage n'étant pas choisis comme travaux d'études.

Selon les services que rendent les élèves cartographes, il leur est alloué une rétribution variant de 30 à 100 fr. par

1. Voy. tome I, p. 472.

mois pour la première année. L'augmentation vient en raison de leurs aptitudes et de leur talent. Le maximum des appointements d'un cartographe est 2 fr. l'heure.

Malgré les avantages que peut présenter la profession de cartographe, on ne doit pas oublier que pour l'exercer, il faut des aptitudes tout à fait spéciales.

Aux qualités techniques, il faut ajouter une conscience méticuleuse, l'esprit de recherche et une assiduité sérieuse au travail.

La connaissance de la langue anglaise et surtout de la langue allemande peut rendre de grands services.

E. L.

DISTILLATEUR

Historique. — L'art de la distillation ne fut connu qu'au Moyen âge. Il fut introduit en Europe par Armand de Villeneuve, savant du treizième siècle. Ce dernier fit connaître en France l'usage de l'*alambic*. Les moines ne tardèrent pas à utiliser ses procédés. A cette époque, on cherchait l'élixir de longue vie, et dans les couvents on distillait déjà les liqueurs fines. Les moines alchimistes gardaient le secret de leurs élixirs, et le transmettaient à leurs successeurs. Aujourd'hui encore, le secret de la fabrication de la liqueur de la Grande-Chartreuse est conservé précieusement.

Pendant longtemps, la distillation de l'eau-de-vie et autres essences fut réservée aux *vinaigriers* et aux *épiciers apothicaires*. Ce n'est qu'en 1624 que l'industrie des eaux-de-vie devint une spécialité distincte.

A peine établis, les distillateurs eurent bientôt une concurrence redoutable, celle des limonadiers.

Les limonadiers et distillateurs obtinrent, en mai 1676, de ne former qu'une communauté.

Dissoute de nouveau en 1706, et définitivement reformée en 1713, cette communauté fut enfin, en 1776, confondue avec celle des limonadiers et vinaigriers.

Importance de la profession. — Le distillateur proprement dit fabrique de l'alcool avec des matières premières diverses, telles que : betteraves, grains, etc., qu'il distille après fermentation. On nomme encore distillateur le distillateur liquoriste qui fabrique les liqueurs de table, eaux-de-vie, rhum, kirsch, etc., dont la base est l'alcool. Ces liqueurs sont produites en distillant dans certaines condi-

tions, avec des substances aromatiques, les alcools d'industrie.

Il ne faut pas confondre le *distillateur* ou le *bouilleur* de profession avec le *bouilleur de cru*. Ce dernier est un propriétaire ou un fermier qui distille les vins, cidres ou poirés, marcs et lies, cerises ou prunes, provenant exclusivement de sa récolte. Il bénéficie d'une législation de l'impôt tout à fait exceptionnelle, tandis que le distillateur, comme nous le verrons plus loin, a de nombreuses obligations à remplir envers le fisc. La distinction est importante à établir, car il y a en France 450 000 bouilleurs, faisant une redoutable concurrence, sous le couvert de la loi, et souvent par la fraude, aux distillateurs et bouilleurs de profession.

En 1890, la production française a été de 2 214 527 hectolitres d'alcool, dont 2 171 290 hectolitres fabriqués par les distillateurs et 43 237 par les bouilleurs de cru ; la valeur totale de cette production a atteint 119 millions de fr.

En 1889, le nombre d'hectolitres d'alcool pur contenu dans les eaux-de-vie et les esprits de toute sorte *importés* a été de 136 419 valant 14 millions de fr.

Nos exportations ont représenté au contraire 316 551 hectolitres, correspondant à une valeur de 68 millions de fr.

Droits et taxes imposés aux distillateurs. — Les distillateurs ont à supporter des droits de production, de fabrication, de circulation, de consommation, d'entrée, de détails, de taxe unique, d'octroi, de remplacement à Paris, de licence, etc. Malgré les nombreuses entraves apportées au commerce des alcools, la distillerie est une des industries les plus prospères, et elle donne à l'État un magnifique revenu annuel.

La vente au détail est interdite aux distillateurs ; ils ne peuvent faire de ventes en gros qu'en vertu d'expéditions ; ils sont soumis au paiement de la licence ; ils ont à faire des déclarations d'établissement et de fabrication, afin que les employés de la régie puissent surveiller leur fabrication et en constater les résultats. Ils sont soumis à l'exercice et doivent des indications sur les quantités d'eaux-de-vie ou d'esprits en leur possession. Ils doivent le droit général de consommation, lorsque les eaux-de-vie sont déplacées.

Ils doivent aussi l'impôt de circulation. Tout manquant constaté à leur compte est imposé, sous les déductions ordinaires d'outillage et de coulage.

Toute distillerie établie dans un lieu sujet aux droits de taxe unique ou simplement d'entrée et d'octroi, est considérée comme entrepôt, comme le sont les établissements des liquoristes marchands en gros. Sur les ventes à l'intérieur, le propriétaire d'une distillerie doit payer les droits d'entrée. Il est tenu aussi de fournir caution. Des amendes de 200 à 600 fr. sont infligées lorsqu'il y a refus d'exercer ou fabrication sans déclaration, ou fausse déclaration, indépendamment de la confiscation des objets trouvés en fraude.

Principaux centres. — D'après les derniers relevés officiels, on peut compter, en France, au moins 3 576 bouilleurs et distillateurs de profession, et 450 000 bouilleurs de cru.

La fabrication de l'eau-de-vie de vin se fait principalement dans les Charentes, l'Armagnac et une partie du midi de la France. Afin d'augmenter la production, des eaux-de-vie de qualité inférieure sont souvent mélangées avec des eaux-de-vie de choix. Les alcools sont mélangés avec le vin même qu'on doit distiller.

Nous ne craignons la concurrence de la Russie et de l'Allemagne, que pour les grains et les pommes de terre.

Apprentissage. — Aptitudes. — Études spéciales. — L'apprentissage du liquoriste distillateur commence vers seize ans. Il dure une saison ou une année.

L'apprenti doit avoir une bonne constitution, car il est généralement debout du matin au soir.

Il doit avoir son certificat d'études primaires et, autant que possible, doit posséder quelques notions de physique et de chimie, pour l'étude et la direction des moteurs à vapeur et des procédés de distillerie.

L'apprenti distillateur fera bien de consacrer des études sérieuses au choix et au fonctionnement des appareils de fabrication; il acquerra ainsi des connaissances qui lui serviront plus tard.

La fabrication des alcools commerciaux demande des

études plus complètes, car elle comprend différentes opérations délicates. Il faut, en effet, obtenir des matières premières qu'on emploie, betteraves, mélasses de sucrerie ou de raffinerie, grains, féculs, etc., un liquide apte à fermenter, qu'on appelle *moût*. Une fois le moût obtenu, on en tire, par la fermentation, un *vin artificiel alcoolique*, que l'on distille ensuite pour en obtenir l'alcool brut, lequel subira lui-même la *rectification*.

Pour suivre les diverses opérations chimiques que nous venons d'énumérer, pour bien connaître les appareils compliqués dans lesquels elles ont lieu, le distillateur devra avoir fait de bonnes études scientifiques et techniques, de véritables études d'ingénieur. L'Institut industriel du nord de la France, à Lille, prépare pour les distilleries de la région de nombreux jeunes gens.

Grades et salaires. — L'apprenti peut se placer au pair avec dix-huit mois d'apprentissage, ou bien à l'année; dans ce dernier cas il reçoit un traitement de 500 à 1000 fr. En sortant d'apprentissage, il doit trouver une place d'aide-fourneau, qui rapporte de suite, en moyenne, 100 fr. par mois.

Le logement et la nourriture sont généralement laissés à la charge de l'aide-fourneau, sauf dans quelques maisons de province.

Il occupera ensuite l'emploi de garçon de fourneau ou de distillateur proprement dit. C'est ce dernier qui dirige généralement le laboratoire et le magasin. C'est sur lui que repose toute la responsabilité. Il débute en général à 200 fr. par mois et peut arriver à gagner 3 ou 4 000 fr. par an; cette somme comprend les intérêts que beaucoup de distillateurs accordent à leurs garçons de fourneau.

Conditions d'établissement. — Il faut aujourd'hui de très fortes sommes pour s'établir distillateur. Les distilleries sont peu nombreuses et elles se vendent très cher. On peut en estimer la vente sur le taux approximatif de 30 000 fr. par cent mille francs d'affaires. Cette industrie demande beaucoup de capitaux, car la concurrence force le producteur à commanditer un grand nombre de clients.

Institutions de prévoyance. — La plus ancienne chambre syndicale des distillateurs est le *Syndicat de la dis-*

tillerie agricole, fondé en 1862, et qui compte 100 membres (21, avenue de l'Opéra).

Celle des *Distillateurs liquoristes en gros de Paris* fait partie de l'Union du Commerce et de l'Industrie, rue de Lancry.

Les distillateurs du Nord se sont également syndiqués depuis 1889; leur chambre syndicale a un siège à Lille et un à Arras.

Comme syndicat ouvrier, nous ne relevons que celui de Marseille, fondé en 1886 (180 membres, caisse de secours mutuels, bureau de placement).

Il existe à Paris une Société de secours mutuels. Moyennant une cotisation minime de 1 ou 2 fr., les ouvriers reçoivent des soins ou des médicaments en cas de maladie, et une certaine somme pour frais funéraires en cas de décès. Ils ont droit également à une indemnité à titre de secours pour incapacité temporaire de travail. Cette société est composée de 150 à 200 membres participants et possède aujourd'hui environ 30 000 fr. de capital. Presque tous les patrons en font partie comme membres honoraires. La cotisation est de 20 fr. par an.

Les ouvriers peuvent s'assurer contre les accidents; cette assurance leur coûte 0,05 centimes par jour. Si, par suite d'explosion, par exemple, ils perdent l'usage d'un membre, ils reçoivent une indemnité de 10 000 fr.

Domestique. — Voy. *Gens de maison*.

Doreur sur bois. — Voy. *Encadreur*.

DOREUR SUR MÉTAUX

Historique. — L'art de dorer les métaux est très ancien. D'après Pline, les Romains doraient les métaux, soit au mercure, soit au moyen d'un mélange de gomme et de poudre d'or.

En 1742, un coutelier du nom de Balsover, de Sheffield, inventa le *plaqué*, et l'appliqua à l'argenture des boutons, tabatières, etc. Le *plaqué*, introduit en France en 1785, prit un grand développement et devint une industrie exclusivement parisienne. L'invention du procédé galvanique vint porter au *plaqué* ainsi qu'au doublé, qui est pour l'or ce que le *plaqué* est pour l'argent, une sérieuse atteinte.

En 1836, Henri Elkington, d'Angleterre, importa en France le procédé de la dorure au trempé. En 1801, Brugnatelli avait fait des expériences de dorure galvanique sur des médailles d'argent, au moyen de la pile, et en 1823, de La Hève avait trouvé le moyen de dorer le platine, l'argent et le laiton, procédé qui fut employé et perfectionné par Elsner Boettger et M. Perrot.

En 1840, le vicomte de Ruolz, chimiste français, fit breveter, presque en même temps qu'Elkington, des procédés analogues à ceux de ce dernier inventeur. M. Charles Christofle se rendit, quelques années plus tard, acquéreur des brevets de MM. Elkington et de Ruolz et fonda, rue de Bondy, le magnifique établissement que l'on connaît.

Depuis cinquante ans environ, l'industrie de la dorure et de l'argenture sur métaux a subi de grandes transformations et a fait de grands progrès.

Importance de la profession. — Dans les ateliers de doreur, on pratique non seulement la dorure, mais aussi l'argenture, le nickelage, les dépôts d'antimoine, etc., etc. Presque tous les métaux sont déposés par voie humide.

Dans quelques maisons, on n'a conservé qu'une spécialité : certains ateliers ne font que l'argenture, d'autres ont la spécialité du nickelage ; mais toutes les maisons de moyenne importance réunissent le tout. Le travail consiste alors en dorure, argenture, nickelure, etc., sur bijoux faux, petits bronzes, orfèvrerie, etc. Toute la petite dorure sur bijoux se fait au kilogramme de pièces ; les prix varient entre 1 fr. 50 et 5 fr. suivant l'épaisseur de la couche précieuse. De plus, on fait plusieurs tons d'or, le jaune, le vert et le rose ; la dorure verte est un alliage d'or et d'argent, la dorure rose est un alliage d'or et de cuivre rouge.

On peut citer parmi les procédés de dorure anciens ou nouveaux, appliqués encore actuellement : la dorure par immersion dite au trempé, la dorure au feu dite au mercure, la dorure galvanique à la pile, la dorure mate, la dorure sur argent dite au chiffon, la dorure mate sur zinc.

La dorure au feu, dite au mercure, est encore conservée à Paris, dans quelques maisons, comme spécialité. Mais l'opération de l'évaporation du mercure ayant une influence funeste sur la santé, et cette dorure revenant beaucoup plus cher que la dorure électro-chimique, on a beaucoup abandonné ce procédé, auquel il faut cependant recourir encore quand on veut obtenir une dorure supérieure, solide, jaune et brillante.

Dans le procédé galvanique, quand les objets sont retirés

du bain, on les frotte avec des *gratte-bosses*, sortes de brosses métalliques circulaires faisant 500 tours par minute, humectées dans de l'eau légèrement mucilagineuse. Cette opération leur enlève leur couleur terne. Enfin, pour les rendre encore plus brillants et plus polis, on leur fait une friction minutieuse, ou *brunissage*, à la main, au moyen d'outils divers en acier ou en hématite.

L'argenture galvanique ou électro-chimique est très employée pour les couverts, pièces d'orfèvrerie en maillechort, alfévide.

L'argenture au plaqué est de beaucoup supérieure à l'argenture galvanique, lorsqu'il s'agit d'objets destinés à des frottements répétés. Plusieurs opérations concourent à la fabrication du plaqué : préparation des métaux, soudage des planches, laminage, estampage, rétreinte, retournage, montage, lessivage, brunissage. L'industrie du plaqué s'applique principalement aux flambeaux de cheminée, plateaux de service, réchauds, ménagères, cafetières, etc., tout le service de table, et le service d'église : ostensoirs, ciboires, calices, etc. Le plaqué sur le fer est tout différent du plaqué sur cuivre.

Sur tous les objets en plaqué, on doit graver le mot *doublé*, avec le titre trentième, dixième, etc. Le plaqué n'est pas soumis au contrôle de l'État comme les autres matières d'or et d'argent.

Principaux centres. — La profession de doreur est exercée principalement dans les grands centres de fabrication, comme Paris, et surtout à Lyon.

En Allemagne, à Pforzheim, et en Autriche, cette profession est très florissante, et importe en France principalement la chaîne et le bouton en métal.

Apprentissage. — L'apprentissage commence vers l'âge de 14 à 15 ans. Le métier n'est pas dangereux, mais il exige beaucoup de précautions et ne conviendrait pas à un enfant délicat.

Les grandes maisons seules prennent des apprentis.

La durée de l'apprentissage est de trois ans.

Grades. — Les ouvriers sont tous en quelque sorte des spécialistes. Il faut, en effet, dans un atelier, un *doreur*,

un *argenteur*, un *nickeleur*, un *passeur à l'eau-forte* et un *sécheur*.

Le *passeur à l'eau-forte* décape les pièces, les prépare pour la mise au bain d'or et d'argent. Le *sécheur* est un homme de peine.

La plupart du temps les ouvriers doreurs débutent comme hommes de peine; ils deviennent ouvriers doreurs à force de voir travailler les autres. Ils doivent s'appliquer surtout à acquérir le *tour de main* au début, et à apprendre à se servir du courant électrique.

Les ouvrières sont *enfileuses* ou *épargneuses*. Les *enfileuses* réunissent par petits paquets, avec des fils de cuivre, toutes les pièces à dorer, de façon qu'elles ne se touchent pas à la dorure.

Les *épargneuses* font, au moyen d'un vernis de jaune de chrome, des réserves, en recouvrant au moyen de ce vernis, les parties sur lesquelles le dépôt ne doit pas avoir lieu.

Le brunissage est également un travail réservé aux femmes.

Salaires. — L'apprenti reçoit généralement, comme encouragement, de 0 fr. 50 à 1 fr. par jour.

Les ouvriers doreurs, argenteurs, nickeleurs, gagnent de 5 fr. à 10 fr. par jour, suivant qu'ils travaillent plus ou moins vite et avec plus ou moins de soin et d'économie. Un bon ouvrier peut se faire 10 fr. par jour.

Le *passeur à l'eau-forte* gagne généralement de 5 fr. à 7 fr. par jour, le *sécheur* de 5 fr. à 6 fr., les *enfileuses* de 2 fr. 50 à 3 fr., les *épargneuses* de 3 fr. à 4 fr.

Conditions d'établissement. — On peut s'établir modestement avec un petit capital. Il faut pouvoir disposer de 5 à 6 000 fr., à cause du crédit forcé en débutant.

La profession de doreur sur métaux a donné naissance à bien des fortunes; mais depuis une quinzaine d'années, le nombre des doreurs augmentant sans cesse, les prix ont baissé de plus de moitié.

Il y a peu de chômage dans la profession, deux mois en moyenne par an, mais à des époques variables.

Institutions de prévoyance. — Il existe une Chambre syndicale patronale, 10, rue de Lancry, et une Chambre syndicale ouvrière, 123, rue du Temple. Ces

Chambres ont peu d'action sur le placement des ouvriers. Les patrons trouvent des ouvriers par relations, et ils les gardent longtemps.

Il existe à Lyon, depuis 1852, une Société de secours mutuels dans la corporation. Elle a pour titre : *Société des ouvriers fondeurs, racheveurs, doreurs et argenteurs sur métaux.*

DOUANE

(Commis en)

Le commis en douane est l'employé qui représente l'armateur, le négociant, le consignataire de navires, les compagnies de chemins de fer, les compagnies de navigation, aux frontières ou dans les ports, pour procéder aux formalités en douane à l'entrée ou à la sortie; il a à s'occuper des acquits de droits, des acquits à caution, etc., au point de vue maritime, du dépôt de l'acte de francisation, du rapport de mer, du congé de douane, de l'inventaire du journal du bord, etc.

Le commis en douane n'a pas besoin de connaissances spéciales; une instruction élémentaire solide, la connaissance d'une ou deux langues étrangères (l'anglais ou l'allemand, l'espagnol ou l'italien) sont suffisantes. C'est, en outre, par la pratique, par les relations constantes avec l'administration des douanes et les divers intéressés, que le commis en douane acquiert la somme de connaissances qui lui est nécessaire. Quant au traitement, il peut arriver à gagner de 2500 fr. à 3000 fr. par an, et même un peu plus, suivant les services qu'il rend et l'importance de la maison à laquelle il est attaché.

Les commis en douane de Marseille se sont réunis en Syndicat en 1886; cette association, qui compte 163 membres, possède une caisse de secours mutuels et une caisse de prévoyance, un bureau de placement, des conférences et une bibliothèque.

B. M.

DRAPIER

Historique. — Dans les Gaules, au temps des Empereurs, Arras était déjà réputé pour la fabrication des étoffes pour vêtements militaires et des draps rouges imités de la pourpre de Phénicie; en Normandie, les Romains bâtirent également, aux environs de Rouen, les teintureries qui, au Moyen âge, se transformèrent en fabriques de draps, de frocs et de serge.

Après les croisades, l'Italie sut la première mettre à profit les connaissances acquises au contact des Orientaux. Plus tard, les Pays-Bas et notamment Bruges, Anvers et Gand, leur empruntèrent leurs procédés de fabrication.

Vers la fin du ^{xv}^e siècle, les Anglais commencèrent à utiliser la laine de leurs troupeaux indigènes, et bientôt l'industrie des lainages prit en Grande-Bretagne un développement considérable.

En France, la communauté des drapiers exista dès 1183; des lettres patentes leur furent accordées en 1569. En 1618, la confrérie des *drapiers-chaussetiers* fut réunie à celle des *drapiers* proprement dits.

Ce ne fut qu'après les troubles de la Ligue que la fabrication des étoffes commença à devenir importante dans notre pays et à prendre le caractère d'une véritable industrie nationale.

Au même moment, quelques familles maures, chassées d'Espagne, fondèrent les principales fabriques de draps qui existent encore actuellement à Carcassonne et dans quelques autres villes du midi.

En 1646, le privilège exclusif d'établir à Sedan une manufacture de draps noirs, façon d'Espagne et de Hollande, fut accordée aux trois associés Cadeau, Binet et Marseille, qui fondèrent le Dijonval.

En 1665, un fabricant des Pays-Bas, Gosse Van Robais, attiré par les énormes avantages que lui fit Colbert, vint fonder à Abbeville une fabrique de draps fins « façon de Hollande ».

De tous côtés, on vit bientôt surgir des manufactures, en Languedoc, en Beaujolais, à Tours, à Paris, à Lyon, à Amiens, à Vienne, à Elbeuf et à Louviers.

La Révolution, en émancipant le travail des drapiers jusque-là strictement limité, lui donna un essor inconnu.

Les découvertes de Crompton, Lewis, Arkwright, Cockerille, Douglas, etc. en substituant les machines à la main de l'homme, aidèrent puissamment à ce développement favorisé momentanément déjà par le blocus continental.

Statistique et centres de production. — Parmi les industries textiles, l'industrie de la laine occupe la première place par l'importance de la production.

D'après un rapport publié par la commission permanente des valeurs en douane, cette industrie consomme plus de 250 millions de kilogrammes de laines en suint, plus de 11 millions de kilogrammes de fils d'autres matières : coton, soie, chappe, lin, chanvre, jute; un poids considérable, mais difficile à déterminer, de chiffons effilochés connus sous le

nom de *renaissance*, le tout représentant une valeur d'environ 500 millions de francs et une production manufacturière estimée à plus de 900 millions.

Sur ce total de 250 millions de kilogrammes de laines en suint, notre pays en fournit à peine le cinquième ; le reste nous vient de Hongrie, d'Espagne, de Russie, d'Italie, et principalement de l'Australie, de la République Argentine et du Cap.

La France est le pays où la consommation de la laine brute est le plus considérable ; le tableau ci-dessous indique les moyennes annuelles de consommation de la plupart des autres grandes nations :

Angleterre.....	200 millions de kilogrammes		
États-Unis.....	180	—	—
Allemagne.....	175	—	—
Russie.....	80	—	—
Autriche.....	45	—	—
Italie.....	40	—	—

La laine est employée pour la fabrication de deux genres de tissus bien différents les uns des autres : les tissus ras et les draps ou tissus feutrés.

Pour les tissus ras, on choisit les laines les plus longues, qui sont, avant d'être transformées en fils, préalablement peignées, c'est-à-dire lissées par une opération spéciale qui a pour but de paralléliser les fibres en éliminant les parties les plus courtes.

Pour les draps proprement dits, on choisit de préférence les laines courtes qui sont cardées et directement transformées en fils.

Les principaux centres qui produisent des tissus de laine en France sont :

Roubaix, Tourcoing, Fourmies, la région du Nord, Reims et ses environs pour les laines peignées ;

Elbeuf, Sedan, Louviers, Vienne, Mazamet, Lisieux, Vire, La Bastide, Castres, Lodève, Romorantin, Châteauroux, etc., etc., pour les laines cardées.

Toutefois, une transformation s'est opérée durant ces dernières années dans les conditions de la fabrication, et certaines villes, comme Elbeuf, Sedan, etc., ont adjoint à la

production des tissus cardés, les étoffes en laines peignées pures ou mélangées de cardé.

Dans les 900 millions de francs de production manufacturière, les tissus et fils de laine peignée représentent la quantité la plus élevée, puisque la fabrication des étoffes et fils en laine cardée n'atteint pas un chiffre supérieur à 200 millions.

Nous exportons pour près de 400 millions de fr. de fils et tissus; la laine peignée forme presque exclusivement ce chiffre.

Les importations de fils et tissus étrangers s'élèvent environ à 75 millions, d'où il résulte que notre consommation intérieure d'étoffes de laine atteint annuellement près de 600 millions de fr.

Les tissus pour hommes et les étoffes cardées pour femmes sont particulièrement l'objet de la concurrence étrangère, puisque dans le chiffre de 75 millions de francs de tissus qui sont importés en France, plus de la moitié représente des étoffes de cette nature.

La fabrication des fils et tissus de laine se fait en France dans plus de 2500 établissements, disposant d'une force motrice de plus de 60 000 chevaux-vapeur.

Le nombre des ouvriers occupés dans cette industrie est d'environ 300 000, dont deux tiers d'hommes et un tiers de femmes.

Les contremaîtres, les chefs d'ateliers sont dans la proportion moyenne de 5 pour cent sur le nombre d'ouvriers des deux sexes.

Il y a en outre le personnel employé à la vente des produits, dont le nombre est considérable, non seulement dans les magasins de gros ou de détail, mais aussi parmi les commis-voyageurs en draperies qui font le placement direct soit pour les fabricants, soit pour de gros négociants.

Procédés de fabrication. — La laine est de tous les textiles celui qui doit subir le plus grand nombre d'opérations diverses avant de former un tissu solide et agréable à l'œil et au toucher.

Ni la soie, ni le lin, ni le coton n'exigent autant de soins et de travaux.

Il serait trop long d'entrer dans le détail même de la fabri-

cation; nous nous contenterons de dire que la laine, après avoir été triée, désuintée, lavée, séchée, teinte, peignée s'il s'agit de tissus ras, mise directement à la carde s'il s'agit de drap proprement dit, forme le fil qui est dévidé, ourdi, encollé et tissé, pour se changer en un tissu qui est dégraissé, épineté, rentrayé, tondu, ramé, pressé, et décati s'il s'agit des tissus de laine peignée. Les étoffes en laine cardée, en plus des opérations précédentes, sont feutrées ou foulées et lainées, c'est-à-dire tirées à poil à l'aide du chardon.

Chacune de ces opérations a une grande importance et il faut une longue pratique et une surveillance incessante pour arriver à un résultat satisfaisant.

Il y a vingt ans à peine, la fabrication se trouvait divisée entre beaucoup de mains et confiée la plupart du temps à des faconniers qui apportaient le concours de leur expérience dans la spécialité dont ils étaient chargés.

Le fabricant adoptait un genre, achetait sa laine; il l'envoyait dégraisser et teindre chez le teinturier à façon, puis filer chez le filateur, tisser chez le tisserand, dégraisser et fouler chez le foulonnier, apprêter chez le faconnier apprêteur.

Quand le drap était terminé, il rentrait au magasin du fabricant qui en opérait la vente.

Cette méthode de fabrication par les faconniers ■ joui pendant longtemps d'une grande faveur dans les grands centres de production; les usines isolées seules étaient obligées d'avoir l'outillage complet de la fabrication.

Sous la poussée du progrès mécanique et sous la menace de la concurrence étrangère, la fabrication des étoffes, naguère presque entièrement manuelle et divisée, devient maintenant de plus en plus mécanique et tend à se centraliser dans de vastes établissements, dans lesquels se font presque toutes les opérations qui ont pour but de convertir la laine brute en tissu fini.

Cet envahissement de la machine, auquel rien ne peut résister, a des conséquences faciles à analyser. Pour l'ouvrier, dont le travail est remplacé par la machine, moins d'habileté manuelle et professionnelle et moins de vigueur physique sont nécessaires; mais en revanche, il lui est demandé plus d'activité cérébrale et plus de connaissances techniques pour

conduire et diriger avec profit les machines complexes confiées à ses soins.

Pour le fabricant, l'obligation d'avoir une usine à peu près complète, toujours pourvue du meilleur outillage connu, ferme de plus en plus la carrière et tend à restreindre le nombre des industriels ¹.

Les fabriques de tissus, qui sont actuellement sur la brèche, sont presque toutes d'anciennes maisons ayant eu des débuts modestes ; leur réussite est la conséquence de lents et continuels efforts, mais ce qu'elles ont fait jadis pour en arriver où elles sont, ne semble pas pouvoir se recommencer aujourd'hui.

Salaires. — Recrutement. — Les salaires sont excessivement variables et différent suivant les localités dans lesquelles l'industrie est exercée.

Les ouvriers fileurs gagnent de 5 à 7 fr. par jour. Les ouvriers et ouvrières employés au tissage gagnent de 2 fr. 50 à 6 fr. par jour.

Pour ces deux catégories d'ouvriers, le travail est payé généralement à la tâche.

Les ouvriers d'apprêts, teinturiers, laineurs, tondeurs, presseurs, décatisseurs, gagnent en moyenne un salaire de 3 à 4 fr. par jour ; ils sont rétribués à la semaine.

Il est à remarquer que, pour cette dernière catégorie, un apprentissage spécial n'est point forcément nécessaire, alors que pour la filature et le tissage la dextérité et le tour de main professionnel font seuls les bons ouvriers.

Les femmes occupées à l'épincetage et au rentrayage sont payées à raison de 2 à 3 fr. par jour.

Il n'est peut-être point sans intérêt d'examiner ici le prix de la main-d'œuvre des ouvriers lainiers depuis le commencement de ce siècle :

En 1804, le salaire moyen d'un homme était de 1 fr. 50 par jour, et celui des femmes de 0 fr. 75 par jour.

En 1840, il était de 2 fr. pour les hommes et de 1 fr. pour les femmes.

1. La création d'une usine complète exige un capital égal à la moitié environ du chiffre d'affaires qu'on y pourra réaliser, c'est-à-dire que pour un million de production il faut un capital de 500 000 fr.

En 1858, il était de 2 à 4 fr. par jour pour les hommes et de 1 à 2 fr. pour les femmes.

En 1874, les hommes gagnaient de 2 fr. 50 à 4 fr. 50 et les femmes de 2 fr. à 2 fr. 50 par jour.

En 1891, le salaire moyen d'un homme est de 3 à 5 fr. 50 par jour et celui d'une femme de 2 à 3 fr.

Il y a dans chaque usine importante des chefs ouvriers qui ont la direction d'un atelier ; ils sont généralement payés au mois ; dans presque toutes les maisons, l'habitude est de donner à ces chefs de service une gratification au moment de l'inventaire ou du jour de l'an.

Certains emplois, comme ceux des directeurs de tissage, de filature, des chefs teinturiers, des monteurs de nouveautés, des commis vendeurs, des voyageurs en draperies, sont encore mieux rétribués, puisque les appointements de cette catégorie peuvent varier de 3 à 12 000 fr. suivant l'importance de la maison.

Le prix de la main-d'œuvre en Angleterre est à peu près le même qu'en France.

En Belgique et en Allemagne, les salaires sont de 15 à 20 pour 100 moins élevés.

Le recrutement du personnel ouvrier, des contremaîtres, des employés de toutes sortes, des monteurs échantillonneurs, des commis vendeurs et des commis-voyageurs en tissus de laine se fait généralement dans les pays où sont installées les fabriques.

C'est une carrière que l'on suit par l'exemple de ses proches ; ce n'est pas une profession que l'on choisit lorsqu'on habite loin des centres de production.

Il en est de même pour les chefs d'établissements : les fils suivent la carrière de leur père ; les bons employés deviennent quelquefois les associés de leurs patrons. Jadis, le bon employé trouvait facilement une commandite pour fonder une maison nouvelle ; c'était une pépinière inépuisable et certaines grandes villes de fabrique n'ont pas eu d'autre recrutement. Aujourd'hui, d'une part, l'entraînement vers la spéculation, cet ennemi du travail, et d'autre part, l'énorme capital nécessaire pour organiser une usine suivant les besoins actuels, rendent, comme nous l'avons dit, l'accès

du patronat non pas impossible, mais certainement très rare et très difficile.

Apprentissage. Écoles spéciales professionnelles.
— Pour exercer l'industrie de la laine d'une manière fructueuse, il est plus que jamais nécessaire, indispensable même, que le patron connaisse à fond son métier, qu'il ait des aptitudes commerciales très réelles, et qu'il s'entoure d'un personnel de collaborateurs ayant une instruction professionnelle appropriée, tant au point de vue de la création des tissus que de leur bonne exécution.

Aussi longtemps que la situation de la draperie a été très prospère, l'étude des diverses connaissances techniques et l'apprentissage des différentes spécialités qui constituent cette profession se faisaient dans les usines et ateliers.

On produisait alors des étoffes riches, d'un prix largement rémunérateur, qui permettait aux débutants d'apprendre leur métier sans se ruiner.

La concurrence étrangère a porté un coup fatal à cet état de choses; le goût s'est modifié, les habitudes ont changé, on a négligé les beaux produits d'un prix élevé pour adopter presque exclusivement ceux à bon marché.

Pour fabriquer à bon marché, il faut produire beaucoup en réduisant le bénéfice. Quand on peut prendre de bonnes matières pour faire des étoffes que l'on vendra ensuite au-dessus du prix coûtant, si elles sont bien faites, la lutte est facile à soutenir. Si au contraire on est forcé, comme au temps présent, d'utiliser toutes les laines neuves ou régénérées, pures ou mélangées, pour en faire des étoffes apparentes, capables de soutenir la comparaison avec les produits similaires de l'étranger, il faut réaliser des économies sur toutes les opérations, et par suite, non seulement connaître soi-même tous les détails de la fabrication, mais avoir des contremaîtres et des employés intelligents et instruits qui vous secondent dans la spécialité qu'ils sont appelés à diriger.

L'atelier fait l'ouvrier, mais il ne peut donner que des contremaîtres pratiques, parfois routiniers et rebelles à toutes les innovations qu'ils ne peuvent pas comprendre, à défaut d'instruction théorique préalable.

Pour parer à cette situation, et après bien des hésitations, on a résolu d'imiter les étrangers et de fonder comme eux des écoles professionnelles spéciales à l'industrie de la laine.

Déjà Roubaix, Reims ont établi des écoles spéciales pour les laines peignées; Fourmies suit cet exemple; Elbeuf et Sedan ont fondé des écoles pour les tissus de laines cardées.

Jusque vers 1880, Sedan, s'abandonnant à des habitudes prises de longue date, et se fiant à son ancienne renommée, avait produit exclusivement les tissus unis dont la consommation ne voulait plus, ses préférences se portant vers les tissus façonnés; la transformation de la fabrication sédanaise s'imposait donc. Or, à cette époque, la connaissance des tissus façonnés était le privilège de quelques industriels qui avaient fait des études spéciales, et de quelques contremaîtres instruits et formés par eux; pour propager autant que possible ce mode de fabrication, la municipalité résolut de fonder une école. Celle-ci ouvrit ses portes le 1^{er} octobre 1881.

Les cours de l'*École de tissage de Sedan* sont gratuits; ils comportent trois années d'études. Il ont lieu tous les jours, le soir, pour la partie théorique; pour la pratique, vingt métiers sont mis à la disposition des élèves toute la journée, sous la surveillance et la direction d'un contremaître spécial de tissage. Des concours trimestriels ont lieu entre les jeunes gens. Un diplôme est délivré à la fin de leurs études aux élèves méritants.

Les ouvriers viennent en grand nombre aux cours de l'école. De simples tisseurs gagnant régulièrement 75 fr. par mois, deviennent des ouvriers et contremaîtres recherchés, occupant des emplois de 125 à 200 fr. par mois, suivant leur mérite. Les fils de patrons gagneraient à suivre leur exemple en plus grand nombre.

L'école de tissage de Sedan a été complétée en 1888 par la création d'un cours de raccommodage, dont elle est seule à nous offrir l'exemple.

Aujourd'hui que les étoffes sont principalement façonnées, les défauts plus nombreux et plus préjudiciables, les bonnes ouvrières raccommodeuses sont rares. A l'usine, elles sont

obligées de passer par un apprentissage non rémunéré, à la suite duquel elles arrivent à gagner 0 fr. 75 par jour.

Celles qui ont passé par les cours de l'école arrivent facilement à gagner 1 fr. 50 et 1 fr. 75.

Le but poursuivi par les fondateurs de l'*École manufacturière d'Elbeuf* était de compléter, par un enseignement nouveau, les cours de la Société industrielle d'Elbeuf, qui fonctionnent le soir et le dimanche, mais qui ne s'adressent qu'aux jeunes gens et aux ouvriers ayant leur journée prise, cours dont les services sont très réels et très appréciés, mais qui sont devenus insuffisants.

L'*École professionnelle manufacturière d'Elbeuf* fut ouverte en 1887. Les salles de travaux pratiques et les ateliers sont bien aménagés et pourvus d'un matériel choisi avec soin. Elle s'adresse aux futurs employés et contremaîtres qui trouveront dans ses cours un bagage scientifique suffisant pour exercer leur profession avec intelligence et, en outre, à ceux qui se destinent à la partie purement commerciale, qui y puiseront des connaissances générales sur les textiles, leur fabrication et leur mise en œuvre.

Les cours théoriques et pratiques sont, jusqu'à nouvel ordre, divisés en deux années. Durant la première année, tous les élèves suivent les mêmes cours; en seconde année, ils sont partagés en trois sections :

1^o Section de commerce ;

2^o Section de tissage, montage, nuancement ;

3^o Section des apprêts, comprenant : la teinture, la filature, le foulage et les apprêts proprement dits.

Aucune condition d'âge n'est imposée; les élèves subissent un examen d'entrée portant sur la langue française, l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre (facultatif), la physique et la chimie, la géographie, la comptabilité, les langues étrangères, le dessin. Les bacheliers sont dispensés de l'examen d'entrée.

Les cours professés sont les suivants :

Mathématiques, physique et chimie industrielles, teinture, cours de fabrication et d'apprêts, filature, commerce général, géographie commerciale, anglais et allemand, dessin linéaire et d'ornement, travaux d'atelier (fer et bois).

Le régime de l'école est l'externat.

Les élèves du canton d'Elbeuf payent 60 fr. en première année et 80 fr. en seconde année ; ceux des autres cantons du département de la Seine-Inférieure, 120 fr. en première année et 160 fr. en seconde année ; ceux des autres départements, 240 fr. en première année et 320 fr. en seconde année ; les étrangers, 360 fr. en première année et 480 fr. en seconde année. Des bourses d'externat peuvent être accordées aux familles qui en font la demande. BL.

ÉBÉNISTE

Historique. — De toutes les professions du bois, la charpenterie est certainement la plus ancienne. Pendant des siècles, les charpentiers, considérés comme les ouvriers les plus complets, furent appelés à exécuter les travaux les plus divers : machines à extraire les minéraux, ponts, navires, construction des monuments, jusqu'aux simples habitations et leur mobilier, tout était de leur ressort.

Mais avec le temps une distinction s'établit et le travail du bois se divisa suivant la nature des objets. Les charpentiers proprements dits, ou de la *grande coignée*, continuèrent à exécuter les grands travaux, tandis que les autres, ceux de la *petite coignée*, s'appliquaient aux travaux plus fins, plus menus : d'où leur nom de *menuisiers*.

Enfin les progrès de l'industrie et ceux de la civilisation amenèrent encore, vers le *xvi^e* siècle, des divisions nouvelles : on distingua alors les *menuisiers d'assemblage* qui font les fenêtres, les portes, et en général tous les travaux de bâtiment, et les *menuisiers de placage*, attachés spécialement à la confection des meubles, et appelés aussi *ébénistes*, à cause des bois exotiques généralement désignés à cette époque sous le nom d'ébène, qu'ils employaient.

La mode ayant ramené depuis quelques années les meubles en bois massif, une certaine catégorie de menuisiers se confond aujourd'hui avec les ébénistes, devenus à leur tour des menuisiers en meubles et employant pour la plupart les mêmes procédés de fabrication.

Conditions générales¹. — L'industrie de l'ameublement en France a son centre principal à Paris ; là seulement se trouvent réunies toutes les conditions nécessaires à son entière perfection. Les matières premières, les ouvriers si divers qui les mettent en œuvre et con-

1. Voir *Ameublement*.

courent à l'achèvement du meuble, les artistes pour les créer, les amateurs et les critiques pour les juger, tous ces éléments ne se rencontrent, au moins aussi complets, qu'à Paris.

Mais le prix élevé de la main-d'œuvre et la facilité des communications ont fait créer dans beaucoup de villes de province des ateliers qui tendent à décentraliser l'industrie du meuble, jusqu'ici essentiellement parisienne.

Marseille, Toulouse, Bordeaux, Lyon, Dijon, Nantes, Lille, Angers possèdent des ateliers d'ébénisterie où l'on aborde tous les genres, mais spécialement le meuble ordinaire, de manière à créer une sérieuse concurrence à Paris. Lyon, la Savoie, et généralement les fabriques établies dans le Midi ont accaparé à leur profit le commerce de l'ameublement avec l'Algérie, la Tunisie, l'Égypte, etc. Les sièges en vieux chêne ont aujourd'hui leur centre de fabrication dans les Vosges; les articles désignés sous le nom d'*ornement* se font exclusivement à Castres.

Apprentissage. — Les apprentis doivent avoir leur certificat d'études primaires, posséder les éléments de la géométrie et du dessin à vue.

L'apprentissage commence à 12 ans et dure trois années. On donne aux apprentis de petites gratifications suivant les services qu'ils rendent; aussitôt que leur apprentissage est terminé, ils peuvent gagner, suivant leurs capacités, de 2 à 3 fr. par jour.

Écoles spéciales. — Nous avons décrit à l'article *Ameublement*, l'école spéciale que la Ville de Paris a créée récemment sous le nom d'*École Boule*.

A Paris, les cours du *Patronage des enfants de l'ébénisterie* fonctionnent en plein faubourg Saint-Antoine, 5, passage du Chantier, dans un vaste local contenant salle de dessin linéaire, salle de dessin d'ornement, salle de modelage, et abondamment pourvu de modèles bien choisis.

Ces cours, entièrement gratuits, comprennent la géométrie élémentaire, la géométrie descriptive, la perspective, le dessin technique, le modelage, un cours d'histoire de l'art. Ils ont lieu tous les soirs de 8 heures à 10 heures et sont suivis par 125 élèves.

Le patronage organise tous les ans, au mois d'octobre, un concours professionnel réunissant en moyenne 250 apprentis et jeunes ouvriers ébénistes, menuisiers en sièges, sculpteurs, tourneurs, etc.

Ces apprentis sont classés par profession et par nombre d'années d'apprentissage.

Les apprentis et jeunes ouvriers peuvent concourir jusqu'à 20 ans.

Chacun d'eux exécute sa partie dans un meuble choisi spécialement et pouvant être divisé en six parties d'ébénisterie, six parties de sculpture et quelques parties de tournure, et contenant des difficultés d'exécution en rapport avec les six années d'apprentissage des élèves qui sont appelés à les exécuter.

Les apprentis menuisiers en sièges et tourneurs, qui n'ont pu être compris dans la composition du meuble, exécutent des travaux séparés, sièges et tournages divers, de difficultés d'exécution en rapport avec leur aptitude.

Tous les ans, lors de la distribution des récompenses, les élèves qui ont pris part au concours et qui ont suivi les cours de l'école reçoivent des livres, médailles, bons d'outils, livrets de caisse d'épargne, etc.

La *Chambre syndicale ouvrière de l'Ébénisterie et du meuble sculpté* a également créé des cours professionnels gratuits de dessin et de modelage. Ces cours ont lieu tous les soirs, sauf le samedi, de 8 heures à 10 heures, 16, rue de Charonne.

MM. Noyon frères, fabricants de meubles à Cherbourg, ont fondé dans cette ville une école où sont reçus gratuitement les enfants au-dessus de 13 ans, munis de leur certificat d'études primaires; ces enfants doivent produire un engagement de leurs parents ou tuteurs pour une période de trois années, durée de l'apprentissage, engagement qui ne devient valable qu'après un stage de trois mois, pendant lequel l'apprenti est reconnu ou non comme pourvu des aptitudes nécessaires. L'enseignement théorique comprend les éléments de géométrie plane et de géométrie descriptive, le dessin d'ornement, des notions de modelage, la coupe du meuble et le tracé des plans, l'histoire de l'art

et des différents styles. Des cours de technologie pratique sont faits sous forme de conférences.

Le programme de l'enseignement manuel est très méthodiquement conçu.

Au bout de la première année, des gratifications mensuelles sont accordées aux élèves; elles varient de 2 à 6 fr., suivant leurs progrès et leur bonne conduite.

Quelques élèves sont admis à faire une quatrième année d'école pour se perfectionner; durant cette quatrième année, ils reçoivent un salaire en rapport avec leur valeur professionnelle.

Bien qu'aucun contrat ne les force à y demeurer, la plupart des élèves formés depuis la fondation de l'école sont restés dans la maison Noyon; ils y trouvent un travail assuré et un salaire rémunérateur, bien supérieur à celui auquel peuvent aspirer les jeunes gens qui ont fait leur apprentissage dans les conditions ordinaires.

Ouvriers et salaires. — On compte à Paris environ 18 000 ouvriers ébénistes, dont un tiers est étranger. Ils se répartissent de la manière suivante :

4 000 pour le style, les meubles de luxe et de fantaisie ;

7 000 pour les meubles courants, de commerce ;

7 000 pour les meubles ordinaires.

La journée de travail est de 10 heures et la moyenne des salaires est de 8 fr. par jour.

Dans les grandes maisons d'ameublement, les ouvriers travaillent sous la direction de contremaîtres, qui gagnent de 300 à 400 fr. par mois, suivant l'importance du personnel qu'ils ont sous leurs ordres.

Conditions pour s'établir. — En dehors de quelques maisons qui emploient de 2 à 300 ouvriers, il s'en trouve beaucoup n'en occupant que 20 à 50, et un plus grand nombre encore qui en ont moins de 10. Ces derniers sont presque tous des ouvriers faconniers, travaillant de leurs mains pour le compte d'autres maisons. Ces ouvriers patrons n'ont pas de magasin; il leur suffit d'un local restreint, pouvant contenir quelques établis et les outils indispensables, matériel de peu de valeur qui leur permet cependant de satisfaire aux exigences d'une bonne fabrication moyenne.

Sans grands capitaux, les ouvriers ébénistes peuvent donc devenir de petits entrepreneurs. Naturellement ils ont besoin de capitaux plus importants à mesure que les affaires qu'ils traitent prennent de l'extension.

Il est donc assez facile de s'établir; mais il y a beaucoup de patrons qui, au total, gagnent moins qu'un bon ouvrier.

Nous ne parlerons que pour mémoire des ouvriers qui travaillent uniquement pour la *trôle*, bâclent un meuble en huit jours pour le vendre ensuite à vil prix. Ce sont ces irréguliers qui alimentent le marché aux meubles qui se tient, spécialement le samedi, sur les trottoirs du faubourg Saint-Antoine et qui est loin d'honorer le travail français.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — La corporation est reliée à Paris à l'importante *Chambre syndicale de l'Ameublement* (13, rue de la Cerisaie), fondée en 1860 et qui réunit 175 membres. Cette Chambre a fondé les cours dont nous avons parlé plus haut.

Il existe à Paris et en province de nombreux syndicats ouvriers. Celui de Paris existe depuis 1874. Il possède une caisse de retraites, une caisse de secours mutuels et un bureau de placement.

Signalons la société coopérative de production l'*Ébénisterie parisienne*, 106, rue du Chemin-Vert. J. F.

ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

L'École centrale lyonnaise, fondée en 1857 par un certain nombre de notabilités commerciales et industrielles de la ville de Lyon, est depuis 1883 la propriété d'une société anonyme. Elle a pour but de mettre à la disposition des nombreux jeunes gens de la région, auxquels leurs moyens ne permettent pas de se rendre à Paris, une instruction dans le genre de celle de l'École centrale des Arts et Manufactures.

La durée des études est de trois années : les élèves sont

tous externes; ils sont admis à seize ans, après avoir subi un examen (écrit et oral) portant sur l'arithmétique, l'algèbre, la trigonométrie rectiligne, la physique et la chimie (notions élémentaires), le dessin linéaire. Les candidats munis du diplôme de bachelier ès sciences ou de l'enseignement secondaire spécial sont admis de droit. Ceux qui justifient par un examen spécial qu'ils possèdent les notions du cours de première année sont admis en deuxième année.

L'enseignement comprend : mathématiques, géométrie descriptive, physique et chimie générales et industrielles, métallurgie, géologie, minéralogie, mécanique pure et appliquée, machines à vapeur et hydrauliques, constructions civiles; physiologie, anatomie; dessin, manipulations; travaux manuels (ajustage, forge et ferblanterie, menuiserie), n'ayant d'autre but que d'apprendre aux élèves le maniement des outils, de les familiariser avec les notions premières mises en œuvre et avec la surveillance et l'entretien des machines.

Depuis 1886 fonctionne un cours spécial sur les matières colorantes et la teinture; un atelier de teinture est installé dans l'école même. En 1889 a été créé un cours de physique spécialement appliquée à l'électricité.

Rétributions scolaires, comprenant le déjeuner : 940 fr. par an. — Bourses et fractions de bourses accordées par le Conseil général du Rhône, le Conseil municipal et la Chambre de commerce de Lyon, l'Association des anciens élèves de l'Ecole.

A la fin de leurs études, les élèves reçoivent des diplômes de 1^{re} ou de 2^e classe, suivant qu'ils ont obtenu une moyenne de points suffisante. Ces jeunes gens se placent aisément : la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée admet sans examen comme chefs de section ceux qui sont munis du diplôme de 1^{re} classe.

P. J.

École de commerce de jeunes filles de Lyon. — **École de l'Avenue Trudaine.** — **École des Hautes-Études commerciales.** — *Voy. Commerce (Écoles de).*

ÉCOLE INDUSTRIELLE DE FLERS

La Société industrielle de Flers (Orne) avait fondé, quelque temps après la guerre de 1870, des cours théoriques et pratiques destinés à former pour la contrée, où l'industrie des tissus s'est développée si rapidement, des directeurs d'usine et des contremaîtres, ainsi qu'à familiariser les ouvriers avec les métiers mécaniques. Ces cours comprenaient le dessin, la filature et le tissage, la chimie industrielle. Lorsque le collège de Flers fut reconstruit, la municipalité, qui n'assistait pas sans peine au déclin des cours de la Société industrielle qu'elle subventionnait, profita de l'occasion pour les annexer à cet établissement; des bâtiments spéciaux abritèrent les laboratoires, les salles de filature et de tissage, et les ateliers de travaux manuels.

L'école de Flers est destinée aux jeunes gens qui ont terminé leurs études générales et qui les complètent au point de vue technique; sa clientèle se compose surtout des élèves de l'enseignement secondaire du collège qui suivent en même temps un ou plusieurs des cours techniques.

Enseignement. — L'enseignement de l'École industrielle comporte :

1° Un cours de filature et de tissage comprenant l'étude des matières textiles, la fabrication des tissus les plus variés, depuis le tissu toile, article de Flers, jusqu'au velours de haute fantaisie. Les élèves ont à leur disposition un ourdissoir, sept métiers à tisser à bras, montés d'après divers systèmes, six métiers mécaniques, etc.

2° Un cours de chimie appliqué au blanchiment et à la teinture, et un cours d'analyse des matières minérales et des matières colorantes.

3° Un cours de dessin industriel, un cours de dessin d'ornement appliqué à l'industrie des tissus.

4° Cours de travaux manuels, comprenant une partie théorique pour l'étude des bois, des pierres, des métaux, etc., et une partie pratique où les élèves sont exercés à des travaux de menuiserie, tournage sur bois et sur métaux, ajustage et forge.

5° Cours d'anglais et cours d'allemand.

P. J.

ÉCOLE INDUSTRIELLE DE SAUMUR

Le *collège de Saumur* se compose en réalité de deux institutions nettement distinctes : le collège proprement dit et l'École industrielle.

Cette dernière, instituée en vertu d'une autorisation ministérielle du 19 décembre 1883, a été ouverte en 1884. L'École industrielle de Saumur comprend deux sections : une section préparatoire à l'École d'Arts et Métiers d'Angers, et une section préparatoire à l'emploi d'élève mécanicien des équipages de la flotte. Les programmes théoriques de ces deux sections sont établis en vue de leur objet spécial. L'enseignement pratique est donné aux candidats dans des ateliers dont l'installation ne laisse rien à désirer et pour lesquels le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, désireux de seconder l'initiative du directeur, a accordé d'importantes subventions. Les élèves de l'école industrielle ont à payer le même prix de pension que les autres élèves, plus une somme de 70 fr. environ pour frais d'ateliers.

Les jeunes gens qui ont échoué au concours pour les écoles d'Arts et Métiers ou pour l'emploi de mécanicien de la marine, ont la ressource de pouvoir profiter de l'instruction pratique qu'ils ont reçue ; si l'on se reporte en effet aux programmes de la section des écoles d'Arts et Métiers, qui comprennent toutes les matières des examens d'entrée de ces écoles ; si l'on observe en outre que ces jeunes gens ont passé sous l'œil de maîtres instruits et exercés quatre heures par jour à l'atelier de leur choix (ajustage, forge ou tours et modèles), et consacré deux heures par jour au dessin, on reconnaît que cet enseignement est celui d'une véritable école d'apprentissage, au sortir de laquelle les élèves sont en mesure d'utiliser immédiatement dans l'industrie, sans rester à la charge de leurs parents, leurs connaissances pratiques.

P. J.

ÉCOLE INDUSTRIELLE DES VOSGES

Après les événements de 1870, la municipalité de la ville d'Épinal, désirant offrir à la jeunesse de la région de l'Est, sur le sol français, un centre d'études tel que celui qui existait à Mulhouse, décida de créer au chef-lieu des Vosges une école industrielle et l'installa dans les bâtiments dépendant du collège.

De nouvelles constructions se sont depuis élevées, vastes ateliers, laboratoire, amphithéâtres de physique et de chimie, salle de dessin, etc.

Comme l'École professionnelle de Mulhouse, dont elle a repris les traditions et dont elle s'attache à suivre l'exemple, l'École industrielle d'Épinal est créée spécialement en vue des jeunes gens qui veulent devenir chefs de maison, commerçants, constructeurs, directeurs de tissage et de filature, dessinateurs, chimistes, etc.

C'est aussi une école préparatoire à l'École centrale des Arts et Manufactures.

Elle joint à l'instruction théorique les travaux manuels et de laboratoire. Dans un atelier de 500 mètres carrés, contenant un outillage complet avec machine à vapeur, les élèves sont exercés par des maîtres spéciaux au travail du bois et du fer ; en passant successivement à l'établi, à l'étau, au tour et à la forge, ils font des pièces de plus en plus compliquées et, en les ajustant, concourent tous à la fabrication de modèles et de machines.

Enseignement. — Le programme des études comprend : l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre, la physique et la chimie, la mécanique, l'histoire et la géographie, la littérature française, la comptabilité, l'anglais ou l'allemand, la législation et l'économie politique. Le dessin géométrique occupe une heure et demie par jour ; le temps de l'atelier est fixé pour la première et la deuxième année à deux heures par jour ; en troisième et en quatrième année, le temps est partagé entre les travaux manuels et le laboratoire.

La durée des études est de quatre années. Pour être admis en première année, les élèves doivent satisfaire à un examen portant sur les matières suivantes : exercices d'ortho-

graphie, grammaire française et analyse grammaticale, notions d'histoire ancienne et d'histoire de France; principes de géographie générale, géographie physique et politique de la France; arithmétique et géométrie plane.

A la fin de la quatrième année, un certificat d'études industrielles est délivré aux élèves qui ont subi avec succès un examen roulant sur les différentes matières de l'enseignement théorique et pratique.

Section commerciale. — Une *Section commerciale* a été organisée à l'École industrielle des Vosges.

La durée des études est de deux ans.

L'enseignement se compose de cours communs à toutes les sections de l'école et de cours spéciaux à la section commerciale.

Les cours communs sont ceux de littérature française, d'histoire et de géographie, de physique, de chimie, d'anglais et d'allemand.

Les cours spéciaux comprennent les mathématiques appliquées, la géographie commerciale, la calligraphie, la législation et l'économie politique, l'étude des marchandises et des matières premières et enfin le *bureau commercial*. L'étude des marchandises est complétée par des manipulations chimiques où les élèves sont exercés à l'analyse des substances commerciales et à la recherche des falsifications.

Pour être admis dans la section commerciale, les élèves étrangers à l'École industrielle doivent être âgés de plus de 15 ans et satisfaire à un examen portant sur l'arithmétique, la géométrie élémentaire, l'algèbre (y compris la résolution des équations du second degré et la théorie des logarithmes), la littérature française aux dix-septième et dix-huitième siècles, l'histoire et la géographie de la France, la physique, la chimie, les premières notions de tenue des livres et de comptabilité, l'anglais et l'allemand.

Les bacheliers et les candidats pourvus du certificat d'études de l'enseignement spécial sont dispensés de l'examen.

Le prix de l'internat est de 700 fr. par an pour les élèves suivant les leçons d'atelier, et de 800 fr. pour ceux qui fréquentent le laboratoire de chimie; le prix de l'externat est de 200 et de 300 fr.

P. J.

ÉCOLES INDUSTRIELLES

(Bourses de voyage en faveur des élèves des)

Le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies a institué, en faveur des jeunes Français âgés de vingt à trente ans, anciens élèves diplômés d'une école industrielle, publique ou libre, relevant de cette administration, subventionnée ou reconnue par elle, des *Bourses de voyage* dont la valeur varie de 1 500 à 3 000 fr., selon l'importance et la durée du voyage. Elles sont renouvelables une fois ou deux au maximum. Les candidats doivent s'inscrire au Ministère et joindre à leur demande, outre les pièces justifiant qu'ils remplissent les conditions ci-dessus énumérées : 1° un certificat de bonnes vie et mœurs ; 2° un certificat médical ; 3° un état des travaux qu'ils ont accomplis depuis leur sortie de l'école ; 4° un certificat du maire de leur commune, établissant leur situation pécuniaire et celle de leurs parents. Les anciens élèves de l'École centrale des Arts et Manufactures, des Écoles nationales des Arts et Métiers, de l'Institut industriel du Nord, de l'École industrielle des Vosges, de l'École centrale lyonnaise, etc... peuvent participer à ces bourses ; ceux des écoles primaires supérieures et professionnelles n'en sont pas exclus.

Les candidats exécutent, au chef-lieu de leur département, des épreuves écrites portant uniquement sur les langues anglaise ou allemande ; ceux qui sont reconnus admissibles subissent à Paris des examens oraux, portant sur les langues anglaise ou allemande, sur leurs travaux antérieurs, et durant lesquels ils ont à expliquer les raisons qui leur ont fait choisir les centres qu'ils désirent visiter.

Les frais de déplacement sont à la charge des boursiers.

Les titulaires sont tenus d'adresser tous les trois mois au moins, au Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, un rapport relatif à leurs études et à leurs travaux.

P. J.

ÉCOLE LA MARTINIÈRE

L'École *la Martinière*, de Lyon, créée le 1^{er} octobre 1833 en vertu d'un legs du major général Martin, comprend deux branches distinctes : la Martinière des garçons et la Martinière des filles. Dans la première, les élèves se consacrent à l'étude des sciences et des arts appliqués à l'industrie et au commerce ; le but de l'enseignement n'est pas de les préparer à l'exercice spécial de tel ou tel métier, mais de les rendre aptes à réussir dans une carrière quelconque, industrielle ou commerciale, avec les avantages que donnent une intelligence ouverte, l'habitude du raisonnement scientifique, une instruction relativement large, et surtout, grâce aux méthodes particulières d'enseignement adoptées, un entraînement au travail qui est la caractéristique dominante des élèves de la Martinière.

Les jeunes gens sont admis à l'âge de treize ans ; la durée de leurs études est de trois années ; l'école est gratuite et n'admet que des externes.

Enseignement. — Les matières enseignées sont les suivantes :

Première année. — Mathématiques, dessin, grammaire et composition française, physique, chimie, sciences naturelles, histoire et géographie, écriture ; travaux d'atelier, exercices militaires.

Deuxième année. — Suite des programmes de première année ; anglais, comptabilité.

Troisième année. — Compléments des programmes précédents ; dessin, machines, littérature, géographie commerciale, économie politique, visites d'usines.

L'école possède des ateliers de travail manuel assez bien installés (menuiserie, tournage, ajustage) ; les élèves y passent tous à tour de rôle, de trimestre en trimestre, un petit nombre d'heures par semaine. Nous avons dit que l'école n'a aucune prétention à l'apprentissage, et les travaux manuels ne figurent dans ses programmes qu'en vue de développer l'adresse de la main, comme complément de l'enseignement du dessin, et de fournir aux jeunes gens quelques indications pour le choix d'une carrière. L'école possède un matériel complet

pour l'enseignement de la théorie de la fabrication de la soie et des soieries ; les élèves qui se destinent au commerce sont exercés sur les métiers au tissage des différentes étoffes de la fabrique lyonnaise.

École des filles. — La *Martinière des filles* est destinée à donner aux jeunes filles de la classe ouvrière à la fois un complément d'instruction générale et l'apprentissage d'une profession. L'administration de l'École a été guidée par l'idée que les filles ont surtout besoin d'une profession ou d'un métier bien défini d'avance, tandis que les garçons munis d'une bonne préparation générale, comme celle qu'ils reçoivent dans leur section, peuvent toujours se tirer d'affaire.

La durée de l'enseignement est de trois années.

Les programmes de l'École la Martinière des filles se composent d'une partie générale, commune à toutes les élèves d'une même année, et d'une partie spéciale, différant pour les élèves de chaque section.

L'enseignement général comprend les matières suivantes :

Écriture, grammaire, histoire et géographie, mathématiques, physique, chimie, dessin, économie domestique et travaux manuels.

L'enseignement est donné suivant les mêmes méthodes particulières qu'à l'école des garçons. La plupart des professeurs sont communs à ces deux institutions.

L'enseignement spécial se divise actuellement en quatre sections ou sous-sections.

Première section. Commerce : l'écriture, la comptabilité et l'anglais.

Deuxième section. Dessin industriel : le dessin avec application à la fabrique, la mise en cartes, la composition, la lithographie, etc.

Une sous-section est destinée à la broderie pour vêtement, ameublement, ornements d'église, etc.

Troisième section. Robes et confections : la couture à la main et à la machine, les robes et confections (réduction des patrons, coupe et assemblage) et tout ce qui constitue l'apprentissage complet de la profession de couturière.

L'enseignement est organisé de telle manière que toutes

les élèves aient, en sortant, une profession leur permettant de gagner immédiatement leur vie.

Les élèves ont la faculté de continuer, après avoir achevé leurs études régulières, à fréquenter les ateliers pendant une et même deux années de plus, pour perfectionner leur apprentissage. Dans ce cas, elles exécutent, sous la direction et avec les conseils des professeurs, les travaux qui leur ont été commandés par l'industrie privée, travaux dont le salaire leur appartient intégralement.

P. J.

ÉCOLES LIBRES D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Depuis quelques années, l'esprit public considère avec une faveur de plus en plus marquée les carrières industrielles et commerciales; une conséquence de cet état de choses a été la création d'un certain nombre d'écoles techniques libres, préparatoires à ces carrières, ou la transformation de quelques autres dans le même sens. Nous donnerons ici quelques détails sur les plus importants de ces établissements.

École professionnelle Dombre, à Aix (*Bouches-du-Rhône*).

Préparation spéciale aux Écoles nationales d'Arts et Métiers, à l'emploi d'élève mécanicien de la flotte, aux Ponts et Chaussées.

École professionnelle Fabre, à Aix. — Comme ci-dessus.

Institution commerciale et industrielle de Bordeaux (*Gironde*). — Fondée par M. Ch. Joulia en 1873. Le programme comprend, outre l'enseignement littéraire, des cours théoriques et pratiques en vue d'applications professionnelles : physique et chimie, mécanique, comptabilité, technologie, travaux manuels. L'atelier de menuiserie et de modèles contient 20 établis; celui des forges, tours et ajustages renferme 40 étaux, deux tours, machine à percer, étai

limeur, etc. ; deux forges fonctionnant soit au ventilateur, soit au soufflet ; machine à vapeur. Le temps passé à l'atelier est de deux heures par jour en première année, de trois heures en deuxième année. Le but de l'institution est de préparer les élèves pour les écoles nationales d'Arts et Métiers et les équipages de la flotte, des dessinateurs, enfin des ouvriers intelligents pour l'industrie privée.

Institution Livet, à Nantes (Loire-Inférieure). — Cette institution a été fondée en 1846 ; elle a pour but de former des jeunes gens pour l'industrie, le commerce, la marine, les administrations publiques et privées (beaux-arts, architecture, écoles d'agriculture, vétérinaires, etc. ; écoles nationales d'Arts et Métiers, Ponts et Chaussées, Postes et Télégraphes). L'ensemble des études est divisé en trois cours :

1° Cours primaire ; 2° Cours moyen (enseignement primaire supérieur et professionnel) ; 3° Cours supérieur (enseignement professionnel ou technique).

L'enseignement technique dans l'établissement est donné en vue de plusieurs résultats. Une section spéciale est formée par les candidats aux écoles nationales d'Arts et Métiers ; les jeunes gens qui ont définitivement échoué aux divers examens auxquels ils se sont préparés peuvent rester dans les ateliers de l'école pour y terminer leur apprentissage. Enfin MM. Livet reçoivent dans leurs ateliers comme apprentis un certain nombre d'enfants (10 ou 12) qui leur sont recommandés par les directeurs d'écoles communales ; ces apprentis ne paient aucune rétribution, mais s'engagent à rester trois ans et demi dans les ateliers de l'École. Ils sont tenus de suivre les cours théoriques de la Société industrielle de Nantes ; à titre de récompense, ceux de ces apprentis signalés pour leur application sont autorisés à suivre gratuitement les cours de l'institution.

Depuis 1878, une école d'horlogerie est annexée à l'institution Livet. Les élèves ont à leur disposition un atelier spécial muni de tout l'outillage nécessaire. Quatre heures par jour sont affectées au travail manuel, le reste du temps est consacré aux études théoriques nécessaires à l'étude de l'horlogerie et de la mécanique de précision. La rétribution supplémentaire est de 250 fr. par an.

Un comptoir commercial permet aux élèves de la section du commerce de se familiariser avec les opérations et les usages commerciaux des différents pays du monde. A la théorie est jointe la pratique.

M. Livet père est le premier qui, en France, ait introduit le travail manuel dans les écoles, dès 1858.

Les élèves passent à l'atelier, selon la carrière à laquelle ils se destinent, deux heures (section préparatoire aux écoles d'Arts et Métiers), ou quatre heures par jour (candidats élèves mécaniciens de la marine ou jeunes gens terminant leur apprentissage à l'école).

Les jeunes gens qui terminent leur apprentissage à l'école se placent facilement dans les ateliers de la ville, où ils gagnent au début de 3 à 4 fr. par jour.

École professionnelle de l'Est, à Nancy (*Meurthe-et-Moselle*. — Elle comprend une école primaire, une école primaire supérieure et une école professionnelle proprement dite.

L'école professionnelle proprement dite (quatrième année, cinquième année et cours spéciaux) compte de 100 à 120 élèves; elle se décompose en quatrième année (beaux-arts, travaux publics); cours spécial (administration); cours commercial; cinquième année, technique (industries régionales), et cours des mécaniciens.

Dans les ateliers de l'école, on enseigne le travail complet du fer et du bois (ajustage, tour, forge, assemblage, soudure, nickelage, etc.). Les élèves du cours des mécaniciens sont chargés, à tour de rôle, du chauffage et de la conduite de la machine à vapeur et de la machine dynamo-électrique servant à l'éclairage de l'école.

Les comptoirs commerciaux, au nombre de cinq, comprennent chacun un chef de comptoir et un chef de rayon. Ces élèves sont chargés d'une comptabilité réelle, celle des comptes d'élèves. L'enseignement de l'allemand et de l'anglais est très développé au point de vue pratique. Les élèves sont invités à parler allemand ou anglais à deux des récréations journalières, en profitant de la présence d'élèves allemands et anglais. La plupart des négociants de Nancy ou de la région demandent leurs employés à l'école (20 à 25 par an).

Quelques élèves se préparent à l'École supérieure de Commerce de Paris.

L'École professionnelle de l'Est prépare aussi aux Écoles d'Arts et Métiers, à la Marine (mécaniciens); un certain nombre d'élèves terminent leur apprentissage à l'école même et trouvent chez les industriels divers emplois de dessinateurs, chefs de chantiers, surveillants, contremaîtres, chimistes (soudière Solway, hauts fourneaux), ou rentrent chez leurs parents, à la sortie de leur cinquième année, pour les aider et les remplacer comme chefs d'industrie.

Les élèves diplômés gagnent généralement de 60 fr. à 120 fr, par mois à la sortie de l'École.

École Noyon (*Manche*). — Nous avons parlé dans un article précédent¹ de l'École que MM. Noyon frères, fabricants de meubles, ont créée à Cherbourg pour la construction des meubles.

École Antoine (*Oran*). — C'est la première école fondée en Algérie par l'initiative privée. L'enseignement technique, théorique et pratique est donné surtout en vue des fils de colons, destinés à se trouver plus tard éloignés de tout atelier industriel, et qui trouveront de grands avantages à savoir travailler le fer et le bois. Préparation à l'École nationale de Dellys².

Société pour l'enseignement professionnel des femmes (*Seine*). — Fondée en 1862 par madame Élisabeth Lemonnier. Cette dernière réussit à grouper autour d'elle quelques amies qui l'aidèrent à réunir les premiers fonds et à organiser la première école professionnelle de jeunes filles qui ait existé en France.

L'âge d'admission des élèves fut fixé à 12 ans. Le programme de l'enseignement unissait à des connaissances générales, atteignant et même dépassant en quelques parties le niveau de l'enseignement primaire supérieur, l'apprentissage de plusieurs métiers, entre lesquels chaque jeune fille était appelée à faire un choix. La journée fut divisée en deux parties : la matinée, réservée à l'enseignement général; l'après-midi, consacrée au travail professionnel.

1. Voir *Ébéniste*.

2 Voir *École nationale d'apprentissage de Dellys*.

L'enseignement général fut donné dans une mesure et dans un esprit conformes aux vues des fondatrices, qui se préoccupèrent avant tout de l'utilité que les élèves en pourraient retirer, tant pour la conduite de leur vie que pour l'augmentation de leur capacité professionnelle.

Cette organisation et ces principes sont restés ceux des établissements Elisa-Lemonnier.

Aujourd'hui la Société possède deux écoles : l'une, 24, rue Duperré (200 élèves), la seconde, rue des Boulets, 41 (190 élèves).

Elles reçoivent des boursières de la Ville de Paris, du Conseil général de la Seine, de plusieurs Caisses des écoles parisiennes et de plusieurs sociétés.

L'enseignement comporte trois années d'études. Il comprend deux séries de cours : des cours généraux et des cours spéciaux.

Les cours généraux sont les suivants :

Langue française, arithmétique, géométrie, histoire et géographie, sciences appliquées aux usages de la vie, écriture, cours de couture.

Les cours spéciaux sont commerciaux et industriels.

Les premiers comprennent la tenue des livres, la comptabilité générale, des notions de droit civil et commercial, les langues allemande et anglaise.

Les cours industriels s'appliquent à la couture, à la coupe et à la confection, aux costumes de femme et d'enfant, au raccommodage, à des travaux divers, layettes et broderies, etc.

Le dessin industriel est l'objet de soins tout particuliers. Il porte sur le dessin géométrique (descriptive, perspective), le dessin d'imitation, le dessin d'après nature, l'anatomie, l'histoire de l'art, la composition décorative; la peinture sur faïence, sur émail, sur porcelaine, plaques, etc., sur soie, sur bois, sur verre, sur ivoire; la gravure sur bois.

École professionnelle des Ternes (22 bis, rue Bayen). — Cette école a été fondée par une société de dames notables appartenant au 17^e arrondissement de Paris. Elle présente le même caractère dans son ensemble que les écoles de la Société pour l'Enseignement professionnel des femmes.

Les jeunes filles sont admises à 11 ou 12 ans ; la durée des études est de trois années. L'enseignement est gratuit. Pendant la troisième année, les jeunes filles reçoivent même une légère indemnité journalière.

L'enseignement pratique comprend, outre le dessin, la couture, la lingerie, le repassage, le gilet, le corset.

L'école possède une section commerciale, dont les programmes sont ceux de l'enseignement général primaire supérieur, complété par des cours de comptabilité et de langues vivantes.

Cours professionnels de Levallois-Perret. — Ces cours destinés aux jeunes filles, dus à l'initiative personnelle de M^{lle} Marie Menon, qui les a fondés en 1874, nous offrent l'exemple d'un établissement d'enseignement privé entièrement gratuit. L'école était primitivement un externat ; M^{lle} Marie Menon vient de lui adjoindre un internat où sont reçues et entretenues gratuitement toutes les jeunes filles présentées par un membre d'une œuvre française d'enseignement ou de bienfaisance.

L'enseignement comprend deux sections :

1° Une section formant des ouvrières en lingerie et trousseaux ; trois années d'études.

Études primaires ; couture ; assemblages ; repassage ; exercices de ménage.

Coupes et patrons ; travail à la machine ; repassage, comptabilité.

En troisième année, les élèves sont divisées en trois sections, selon la profession : dessinateurs en lingerie et modes, coupeuses ou lingères.

Dessin ; exercices de composition, ornements et figures de modes ; tracé de patrons ; lingerie de luxe.

2° La section de dessin et de peinture comprend également trois années de cours ; le programme embrasse le dessin géométrique, le dessin d'ornement d'après le plâtre, composition d'ornements, objets usuels d'après nature ; lavis, aquarelle ; exercices d'application à l'atelier.

En troisième année, les élèves se divisent en deux sous-sections : la section d'art et la section du dessin industriel. Cette dernière comprend la continuation de l'étude d'après le plâtre,

l'étude des fleurs d'après nature, la composition, la perspective, des notions de dessin graphique, enfin trente-six heures par semaine d'atelier d'applications pratiques, peinture et céramique; un atelier dépendant de l'école permet l'exécution des modèles en faïence crue et leur cuisson avant ou après décoration : depuis quelques années la décoration sur faïence grand feu, genre ancien (Rouen, Delft, Marseille), constituant pour les jeunes filles un travail beaucoup plus lucratif que la peinture sur porcelaine, c'est de ce côté qu'est dirigée de préférence leur éducation technique.

École professionnelle de Saint-Maur-les-Fossés

— Cette école, dirigée par M^{lle} Vinçard sous le patronnage du Conseil général de la Seine, comprend deux sections. Dans la section industrielle, les jeunes filles se livrent à l'apprentissage de la couture, de la coupe et de l'assemblage, de la confection et de la lingerie, ou du dessin industriel (peinture sur éventail, céramique). Les élèves de la section commerciale joignent aux cours généraux l'étude de la comptabilité et de la langue anglaise.

École israélite du travail. — Cette école, fondée en 1865, reçoit les enfants à l'âge de 13 ans, soit comme internes, soit comme externes.

Après une année d'études comportant 6 heures de travail manuel par jour (fer et bois) et des cours théoriques primaires, les élèves sont placés en apprentissage au dehors, chez des patrons choisis et sous la surveillance d'une commission spéciale; mais les internes continuent à loger à l'école; tous y suivent des cours du soir, particulièrement des cours de dessin linéaire et d'ornement, obligatoire pendant toute la durée de l'apprentissage.

Plus de 200 anciens élèves de cette école travaillent comme ouvriers, et gagnent des journées de 5 à 10 fr. comme menuisiers, ébénistes, serruriers, mécaniciens, tailleurs, horlogers, bijoutiers, typographes, tapissiers, etc.

Maison israélite de refuge pour l'enfance. —

Située 9, boulevard de la Saussaye, à Neuilly-sur-Seine, cette maison était primitivement destinée à recueillir les jeunes filles détenues correctionnellement à la prison de Saint-Lazare.

Elle reçoit aujourd'hui des orphelines, des enfants abandonnés ou nés dans des conditions irrégulières, des enfants d'ouvriers ayant besoin d'une surveillance spéciale, etc.

L'institution est un internat ; les jeunes filles reçoivent une instruction élémentaire complète ; chacune d'elles passe l'examen du certificat d'études. Plusieurs, après avoir conquis leurs brevets, y sont restées comme institutrices.

Elles sont initiées aux soins du ménage et à la tenue de la maison.

Trois professions leur sont enseignées dans la maison même, qui contient :

1° Un atelier de couturières, 2° un atelier de broderie d'art et d'ameublement, 3° un atelier de lingerie et de raccommodage.

La maison rétribue ses pensionnaires dans la proportion d'une moitié pour les grandes jeunes filles et d'un tiers pour les petites, sur le produit de leur travail.

Ces sommes sont placées en livrets de caisse d'épargne, qui sont remis aux enfants à la sortie de l'établissement.

École professionnelle industrielle et commerciale de Versailles (Seine-et-Oise). — Cette école a été complétée, il y a quelques années, par une *École industrielle*, dont le but est de préparer les élèves à certaines professions. De vastes ateliers pour le travail du fer et pour le travail du bois avec moteur sont mis à la disposition des élèves ; un laboratoire industriel et une salle de dessin fort bien aménagée complètent l'installation matérielle de l'école industrielle.

Les élèves sont partagés en deux sections :

La première est formée par les candidats aux Écoles nationales d'Arts et Métiers et des apprentis mécaniciens de la marine.

De cette division font aussi partie les élèves qui désirent suivre les cours de troisième année.

Les élèves de la 2° section sont ceux qui, ayant échoué aux concours d'admission aux écoles d'Arts et Métiers et des apprentis mécaniciens de la marine, ou qui, n'ayant pas voulu subir ces examens, se destinent aux carrières industrielles.

On y prépare en outre :

A l'École de Physique et de Chimie de la Ville de Paris, à

l'Institut national agronomique, à l'École des Mineurs de Saint-Étienne, à l'École nationale des Beaux-Arts, aux écoles d'architecture, à l'École des Hautes-Études commerciales, aux écoles de commerce, aux écoles d'agriculture, aux examens d'agent voyer, aux examens de piqueur et de conducteur des ponts et chaussées.

Les élèves de cette division, après une année de mathématiques spéciales passée dans une école préparatoire de Paris, peuvent subir avec succès les examens d'admission à l'École centrale des Arts et Manufactures.

Le travail manuel n'est obligatoire que pour les élèves qui se préparent, aux écoles d'Arts et Métiers, au grade d'élève mécanicien de la marine ou aux carrières industrielles.

École professionnelle de Choisy-le-Roi. — Cette école comprend deux sections : la section industrielle et la section commerciale.

Les élèves de la section industrielle travaillent chaque jour 3 heures dans les ateliers et 2 heures dans la salle de dessin. Le programme des cours des trois premières années (mathématiques, français, histoire, etc.) comprend, outre les langues vivantes, toutes les connaissances exigées des candidats aux écoles d'Arts et Métiers.

Les élèves qui se destinent à l'industrie, à un âge où ils ne peuvent plus ou se préparer ou concourir pour l'admission aux écoles d'Arts et Métiers, sont à même, tout en continuant leur instruction théorique, d'acquérir dans les ateliers de l'établissement une habileté manuelle qu'ils obtiendraient difficilement de l'apprentissage ordinaire.

La section commerciale comprend 3 années d'études et permet aux élèves de se familiariser avec les opérations et les usages du commerce.

Établissement de Saint-Nicolas. — Cet établissement, situé, 92, rue de Vaugirard, à Paris, dirigé par les Frères de la doctrine chrétienne, donne à ceux qui sont en âge de fréquenter l'atelier une instruction à la fois primaire et professionnelle.

L'enseignement général y est à peu près conforme aux programmes de l'enseignement primaire supérieur. Les pro-

fessions enseignées sont les suivantes : ciseleur sur métaux, graveur, facteur d'instruments de musique en cuivre et en bois, d'instruments de précision, imprimeur typographe, mécanicien, menuisier, monteur en bronze, relieur, tourneur en optique, sculpteur sur bois, sellier, malletier. Les ateliers de l'institution sont dirigés par des patrons et des contre-maîtres; le produit du travail appartient aux patrons, qui prennent en général comme ouvriers dans leurs ateliers les enfants qui ont terminé leur apprentissage.

Tous les élèves sont internes.

Leurs parents signent avec les patrons des ateliers un contrat d'apprentissage.

Les élèves admis à Saint-Nicolas doivent appartenir à la Ville de Paris ou aux environs.

Les postulants doivent savoir lire, écrire et les quatre règles de l'arithmétique.

La pension est de 32 fr. par mois, non compris le vin.

Les parents ont en outre à verser une première mise de 80 fr.

P. J.

ÉCOLES MANUELLES D'APPRENTISSAGE

Les *Écoles manuelles d'apprentissage*, créées par la loi du 11 décembre 1880 en vue de relever la valeur professionnelle des ouvriers et des corps d'états, sont divisées en deux catégories :

1° Les écoles manuelles d'apprentissage publiques ou libres, fondées en vue de développer chez les jeunes gens qui se destinent aux professions manuelles la dextérité nécessaire jointe à une certaine connaissance technique;

2° Les écoles publiques d'enseignement primaire complémentaire, dont le programme comprend des cours ou des classes d'enseignement professionnel.

Elles sont placées sous la double autorité des Ministres de l'Instruction publique et du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, et régies par les décrets des 17 mars et 28 juillet 1888.

La durée des études y est de 3 ans ; nul ne peut être admis dans une de ces écoles avant l'âge de 12 ans accomplis ; à défaut du certificat d'études primaires, les candidats subissent un examen d'entrée équivalent ; dans le cas où le nombre des candidats serait supérieur à celui des places disponibles, un concours a lieu, portant sur les matières du certificat d'études et en outre sur le travail manuel.

Toutes les écoles sus-désignées assurent aux élèves : 1° un complément d'enseignement primaire ; 2° une instruction professionnelle préparant soit à l'industrie, soit au commerce. En principe, les programmes généraux et l'emploi du temps, identiques pour toutes ces écoles, sont déterminés par décret ; mais en fait, l'administration supérieure, usant du droit qui lui est conféré par l'article 21 du décret du 17 mars 1888, autorise, pour chaque établissement, suivant les besoins de la région, un programme spécial.

Le personnel des écoles manuelles d'apprentissage est nommé et rétribué conformément aux règles générales fixées pour les fonctionnaires de l'enseignement primaire.

Les diplômes d'ingénieur des arts et manufactures et d'élève diplômé d'une école technique reconnue permettent aux candidats, remplissant les conditions requises par la loi du 30 octobre 1886, d'aspirer aux fonctions de directeur. Un personnel spécial, composé de contremaîtres, chefs et sous-chefs d'ateliers et ouvriers instructeurs, n'acquérant pas droit à pension, est nommé, suivant les cas, par le préfet ou le maire de la commune, avec des appointements variables.

Le prix de la pension, dans les écoles primaires supérieures et professionnelles, est le même que dans les autres écoles primaires supérieures : il varie de 4 à 500 fr.

Des bourses peuvent être accordées aux élèves méritants par l'administration de l'Instruction publique et celle du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

Au nombre des écoles primaires supérieures et professionnelles, placées sous le régime de la loi du 11 décembre 1880 et du règlement d'administration publique du 17 mars 1888, figurent les trois écoles nationales d'*Armentières* (Nord), de *Vierzon* (Cher) et de *Voiron* (Isère).

Ces trois établissements comprennent chacun une école

maternelle, une école primaire élémentaire, une école primaire supérieure. Les filles ne sont admises que dans la section maternelle; les programmes suivis sont ceux des écoles maternelles, primaires, primaires supérieures, sauf quelques développements en vue de la préparation aux écoles spéciales : Écoles nationales d'Arts et Métiers, des apprentis mécaniciens de la marine, etc.

Pour l'enseignement technique, le programme est celui qui est annexé à la suite du rapport présenté le 11 août 1881 au Ministre de l'Instruction publique, par M. Tolain, sénateur, au nom de la Commission d'organisation de l'École nationale de Vierzon.

Dans le programme général, on s'est attaché à éviter toute spécialisation prématurée, de manière qu'à sa sortie de l'école primaire supérieure, l'élève possède la dextérité de la main en même temps qu'une certaine somme de connaissances techniques. Le travail du bois et du fer forme la base de cet enseignement. Indépendamment des programmes généraux, une place importante est faite aux travaux correspondant à l'industrie de la région de chaque école. A Armentières, on s'occupe du tissage sans que les élèves quittent pour cela les autres ateliers; à Vierzon, on s'attache à l'étude de la céramique et du matériel agricole; à Voiron, à celle du tissage, des ciments et des industries chimiques.

Les trois Écoles nationales ont un internat. Elles reçoivent surtout, comme internes, des boursiers de l'État (40 en 1891), nommés au concours. Elles reçoivent aussi des élèves libres. Internat : 500 fr., trousseau : 200 fr.

L'enseignement des écoles primaires supérieures et professionnelles est encore aujourd'hui, pour la plupart, d'ordre plutôt général que technique; dans beaucoup d'entre elles, le travail manuel n'intervient qu'à titre éducatif; cependant, on y constate une tendance générale à la spécialisation de l'enseignement en vue d'un ou plusieurs métiers déterminés. C'est ainsi que, pour les écoles soumises à la loi de 1880, un certain nombre sont devenues des écoles d'apprentissage, au vrai sens du mot; plusieurs d'entre elles seront en conséquence prochainement rattachées exclusivement au Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, savoir :

Écoles de garçons. — Agen (école d'apprentissage). — Boulogne-sur-mer (école d'apprentissage). — Boulogne-sur-Mer (école commerciale). — Fourmies (école d'apprentissage). — Friville-Escarbotin (école d'apprentissage). — Le Havre (école d'apprentissage). — Montbéliard (école d'apprentissage). — Nîmes (école d'apprentissage). — Saint-Didier-la-Seauve (école d'apprentissage). — Saint-Étienne (école d'apprentissage).

Écoles de filles. — Le Havre (école d'apprentissage). — Saint-Étienne (école d'apprentissage).

Nous donnons ci-dessous la liste générale des écoles primaires supérieures et professionnelles actuellement existantes, en ajoutant quelques détails au sujet des principales de celles qui sont placées sous le régime de la loi du 11 octobre 1880.

Aisne. — École de Bohain (garçons). Spécialité de tissage.

Allier. — École de Vichy (garçons).

Ardennes. — École de Monthermé (garçons). Enseignement pratique en vue des industries de la région; travail du fer, fonderie.

Aube. — École de Bar-sur-Seine. Travail du fer et du bois. Tonnellerie.

Belfort (Territoire de). — École de Beaucourt (garçons).

Charente. — École départementale d'Angoulême (garçons).

Cher. — École nationale de Vierzon. (Voir ci-dessus.)

Doubs. — École de Montbéliard (garçons). Application à la petite mécanique et à l'horlogerie.

Drôme. — École de Die (garçons).

Finistère. — École de Quimperlé (garçons).

Gard. — École de Bagnols (garçons). — École de Mazamet (garçons). — École de Nîmes (garçons). Industrie du fer et du bois. Section commerciale. Section administrative. Préparation aux écoles nationales d'Arts et Métiers.

Hérault. École de Béziers (garçons).

Ille-et-Vilaine. — École de Rennes (garçons). École d'apprentissage nettement spécialisée en vue des industries du fer et du bois. Trois années d'études.

Indre-et-Loire. — École d'Amboise (garçons).

Isère. — École nationale de Voiron.

Jura. — École de Morez (garçons).

Landes. — École d'Aire-sur-l'Adour (garçons). Section industrielle. Section commerciale. Section agricole.

Loir-et-Cher. — École de Montrichard (garçons). — École de Saint-Aignan (garçons).

Loire. — École de Charlieu (garçons). — École de Montbrison (garçons). — École de Roanne (garçons). — École de Saint-Chamond (garçons). École d'apprentissage spécialisée en vue des industries du fer et du bois. Fonderie. Quatre années d'études. — École de Saint-Étienne (garçons). Établissement important; études spécialisées en vue des industries du fer et du bois. Armurerie; électricité. Quatre années d'études. Section de tissage avec enseignement commercial. — École de Saint-Étienne (filles).

Haute-Loire. — École de Saint-Didier-la-Seauve (garçons). Application à l'industrie locale du tissage, à la rubannerie, etc.

Loire-Inférieure. — École de Nantes (garçons). École importante fondée en 1832 et réorganisée récemment en vue de l'apprentissage des industries du fer et du bois. Section administrative. Section commerciale. — École de Nantes (filles). Établissement municipal fonctionnant d'après les mêmes programmes que les écoles Elisa-Lemonnier.

Lot-et-Garonne. — École d'Agen (garçons).

Marne. — École de Reims (garçons). Important établissement comprenant une section industrielle (industrie du fer et du bois), une section commerciale, une section agricole, une section dite professionnelle, préparatoire aux écoles d'Arts et Métiers, etc. Préparation aux industries du fer et du bois et aux industries chimiques. Filature et tissage.

Nord. — École nationale d'Armentières.

— École de Fourmies (garçons). Section industrielle, préparatoire aux industries du fer et du bois. Section commerciale. L'enseignement est complété par celui de la section de filature et tissage organisée par la Société industrielle de Fourmies¹.

Pas-de-Calais. — École de Boulogne-sur-Mer (garçons).

1. Voir *Société industrielle de Fourmies (Nord)*.

Apprentissage. Industrie du fer et du bois. Charpentiers de navires. — École de Boulogne-sur-Mer (école de commerce de garçons).

Puy-de-Dôme. — École de Clermont-Ferrand (garçons).

Saône-et-Loire. — École de Chalon-sur-Saône (garçons).

Seine. — École Boulle¹.

École Diderot. — L'école municipale Diderot, ouverte en 1873, a pour but de former des ouvriers instruits et habiles dans le travail des métaux et du bois. Elle comprend huit sortes de métiers : forge, tour sur métaux, ajustage, serrurerie, mécanique de précision, modelage, menuiserie, tour sur bois.

La durée de l'apprentissage est de trois ans.

Pendant la première année, les élèves passent successivement des ateliers du bois à ceux du fer, afin de permettre la recherche de leurs aptitudes.

Pendant les deux dernières années, ils ne quittent plus la profession qu'ils ont choisie, d'accord avec leurs parents, à la fin de leur première année.

La journée comprend quatre heures et demie d'atelier pour les deux premières années, six heures et demie pour la troisième, quatre heures de classe pour les deux premières années, trois heures pour la troisième.

Le programme des cours théoriques comprend :

La langue française, l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre limitée à l'emploi des notations algébriques pour la résolution des problèmes simples, la physique et la chimie industrielles, la technologie, la mécanique, l'histoire du travail en France, la géographie commerciale et industrielle, le dessin d'ornement et géométrique, la comptabilité.

Les élèves sont externes.

L'enseignement est gratuit; les élèves sont munis gratuitement de tous les objets nécessaires pour leurs études et pour leurs travaux manuels.

Les élèves sont admis de treize à seize ans, après un examen comportant : 1° une dictée; 2° un problème d'arithmétique sur les règles de trois; 3° un problème sur les fractions

¹. Voir *Ameublement*.

ou les rapports ; 4° un calcul de surface ou de volume avec application du système métrique ; 5° un croquis à main levée et coté.

Les enfants dont les familles sont domiciliées dans les communes de la banlieue sont admis dans les écoles professionnelles de Paris, en raison du rang par eux obtenu au concours, à la condition toutefois que les communes auxquelles ils appartiennent s'engagent à rembourser, pour chaque enfant, une somme annuelle de 200 fr.

Les parents ont à fournir à *leurs frais* :

1° Le costume du bataillon scolaire ;

2° La casquette d'uniforme de l'École, seule coiffure admise pendant les trois années d'études ;

3° Le costume de travail, composé de : une veste et une cote bleues.

Les élèves peuvent prendre le repas de midi et le goûter à la cantine de l'école, au prix de 0 fr. 50 par jour de présence, en apportant leur pain et leur boisson.

Des bourses de déjeuner sont accordées en grand nombre aux sujets studieux de *deuxième* et de *troisième année*.

École Estienne. — Cette école a été fondée il y a seulement trois années. Elle a pour but la formation d'ouvriers habiles et instruits pour l'industrie du livre en général ; on y enseigne donc la typographie, la lithographie, la reliure, le brochage, la gravure, la fonderie des caractères, la photographie, etc. La durée des études est de quatre années. Les élèves sont admis au concours de 12 à 15 ans ; ils doivent être munis de leur certificat d'études primaires. Les épreuves portent sur la dictée et l'orthographe, l'arithmétique, le dessin.

L'École est installée provisoirement rue Vauquelin, dans les bâtiments de l'ancien collège Rollin. Elle peut recevoir 75 élèves, par promotion.

L'enseignement est théorique et pratique ; durant la première année, les jeunes gens passent successivement par tous les ateliers ; ils sont placés à partir de la deuxième année dans l'atelier spécial où ils terminent leur apprentissage.

L'enseignement général comprend : la langue française, l'histoire et la géographie, les mathématiques, la physique

et la mécanique, la chimie, l'histoire naturelle, le dessin d'ornement et le dessin géométrique, le modelage.

Tous les soirs, de 8 heures à 10 heures, des cours gratuits ont lieu à l'École pour les apprentis des ateliers de la Ville ; ils embrassent les mêmes matières que ceux de l'École Estienne.

École municipale de physique et de chimie industrielles¹.

Écoles professionnelles et ménagères de filles. — L'enseignement technique des jeunes filles est donné à Paris dans six écoles municipales nettement professionnelles situées : rue Fondary, rue Bouret, rue Bossuet, rue Ganneron, rue de Poitou et rue de la Tombe-Issoire.

L'organisation générale est la même pour toutes ; elles ne diffèrent que par la nature des métiers ou professions enseignés.

Il existe une section commerciale dans les écoles de la rue Ganneron et de la rue de Poitou ; cette dernière ne comporte pas l'enseignement du ménage. Nous décrirons à titre d'exemple l'organisation de l'école de la rue Fondary.

Ainsi que l'indique son titre, cet établissement est destiné à munir les jeunes filles d'une profession et à leur donner en même temps les connaissances nécessaires à la tenue d'un ménage. L'enseignement primaire y tient sa place à côté de l'apprentissage proprement dit ; les élèves y continuent donc leurs études théoriques en s'y perfectionnant.

On admet à l'école les jeunes filles âgées de 12 à 15 ans, munies du certificat d'études primaires ou ayant subi un examen à peu près équivalent.

L'enseignement est gratuit. Des bourses d'habillement et des bourses de déjeuner ont été instituées par le Conseil municipal pour aider les familles à entretenir leurs enfants jusqu'à la fin de leur apprentissage.

La durée de l'apprentissage est, en moyenne, de trois ans. Cependant pour certaines professions, comme le blanchissage, elle est réduite à deux ans.

Les élèves dont les notes sont satisfaisantes peuvent d'ailleurs, sur leur demande, être autorisées à faire une année d'apprentissage de plus.

1. Voir t. I, p. 771.

L'enseignement est divisé en deux parties :

1° Les cours généraux, qui ont lieu tous les jours, y compris le jeudi, de 8 heures et demie à 11 heures et demie du matin ;

2° Les cours spéciaux, qui ont lieu de midi et demi à 5 heures et demie.

Les cours généraux, qui sont suivis par toutes les apprenties sans distinction de profession, sont les suivants :

1° L'enseignement primaire proprement dit ; 2° des notions de comptabilité ; 3° le dessin linéaire ; 4° la coupe et la confection ; 5° la gymnastique ; 6° une langue étrangère, cours facultatif (l'anglais) ; 7° l'économie domestique et l'enseignement pratique de la cuisine et du ménage.

En troisième année, l'enseignement primaire se spécialise et ne comprend plus que les cours directement nécessaires à l'exercice d'une profession, tels que la comptabilité, le dessin, la coupe des vêtements et le cours de langue étrangère.

Les apprenties peuvent ainsi donner à l'atelier la plus grande partie de leur journée et s'habituer au travail assidu qu'on exige des ouvrières.

Les cours spéciaux se rapportent aux professions suivantes :

Couture et confection, lingerie, blanchissage et repassage, broderie sur étoffe et d'ameublement, fleurs, corsets, gilets, modes, etc.

L'enseignement du ménage a lieu tous les jours, de 8 heures et demie à 3 heures. Les élèves y passent une semaine à tour de rôle et huit par huit.

Elles font les achats au marché et préparent, sous la direction d'une maîtresse cuisinière, des plats variés.

Les élèves occupées le matin à la cuisine terminent la journée, jusqu'à 5 heures et demie, en s'exerçant aux soins du ménage : savonnage et repassage du linge, nettoyage de la maison, du mobilier, des vêtements, etc.

Les apprenties apprennent, sous la conduite d'une maîtresse ouvrière, pendant deux jours par semaine, de 8 heures et demie à 11 heures et demie, le raccommodage, rapiécage, reprisage des vêtements. En outre, tous les lundis, à l'heure

des ateliers, les élèves sont autorisées à travailler pour elles et pour leurs familles. Elles sont exercées à utiliser, en les refaisant, des vêtements hors d'usage.

Toutes les apprenties, *sans exception*, déjeunent dans l'établissement. Les élèves de cuisine sont nourries des plats préparés par elles ; toutefois elles fournissent leur pain et leur vin.

Les autres apprenties apportent leur déjeuner.

L'enseignement à tous les degrés se termine par un examen ou par un concours comprenant des épreuves d'enseignement générales et professionnelles, à la suite duquel les élèves admises reçoivent un certificat.

Les jeunes filles exercent généralement, à leur sortie de l'École, la profession qu'elles ont choisie ; dans les écoles où l'enseignement commercial est donné, elles viennent surtout pour terminer leur instruction et rentrer dans leurs familles ; dans tous les cas, par la suite, elles travaillent presque toutes chez elles et non à l'atelier.

L'une des professions les plus encombrées et les moins lucratives est celle de couturière.

La lingerie de luxe constitue au contraire un métier rémunérateur, jusqu'ici à peu près monopolisé par les maisons religieuses ; mais il n'est véritablement lucratif que pour les ouvrières d'élite.

Dans la fabrication des corsets, les élèves sont exercées à deux genres de travaux différents : le corset dit *du commerce* et le corset *sur mesure* ; les seconds, qui demandent beaucoup plus de soins, rapportent aussi beaucoup plus que les premiers.

Internat municipal des pupilles de la Ville de Paris (72, avenue Philippe-Auguste), date de 1886. On y reçoit des garçons, le plus souvent orphelins ou appartenant à des familles nécessiteuses et recommandables. Le programme d'enseignement général est celui des écoles primaires. On y donne le plus possible aux études une direction professionnelle ; c'est ainsi qu'une grande importance a été attachée à l'enseignement de la géométrie, du dessin et du modelage. On y trouve deux ateliers, l'un pour le bois, l'autre pour le fer. Au-dessus de dix ans, les élèves sont admis aux ateliers.

Pendant la première année, tous travaillent alternativement le bois et le fer; en deuxième et en troisième année, ils se spécialisent. Dans un laps de temps rapproché, l'établissement sera complété par des constructions nouvelles, et il deviendra possible de conserver à l'Internat ceux des élèves qui auront manifesté pour l'apprentissage des aptitudes réelles.

Seine-et-Marne. — École de Melun (filles). Confection, lingerie, repassage, modes. 4 années d'études.

Seine-Inférieure. — École du Havre (garçons). — C'est à la ville du Havre qu'appartient l'honneur d'avoir ouvert, en 1868, la première *école d'apprentissage*. Si l'école du Havre est la plus ancienne de France, elle est aussi une de celles où les résultats obtenus ont été les meilleurs. Son but est de former des ouvriers habiles dans les spécialités suivantes : serrurerie, ajustage, forge, tour sur métaux, chaudronnerie, fonderie et moulage, menuiserie, ébénisterie, tour à bois, découpage, modelage. La durée de l'enseignement, entièrement gratuit, est de trois ans. En première et deuxième année, les élèves ont trois heures de travail intellectuel et cinq heures de travail manuel par jour; en troisième année, le travail manuel dure six heures. Le recrutement des élèves se fait par voie de concours; les candidats doivent être âgés de plus de douze ans et de moins de quinze ans.

Dès le début, les élèves sont répartis suivant leur désir dans les divers ateliers. Ceux dont le manque d'aptitude pour le métier choisi est constaté sont versés dans un autre atelier. Ils sont classés par équipes de six, dont deux choisies parmi les élèves les plus instruits. Les élèves serruriers et ajusteurs sont appelés à tour de rôle à la forge, où ils séjournent trois mois par an; les ajusteurs sont en outre chargés deux par deux et à tour de rôle de conduire la machine à vapeur. Le nombre des élèves est de 200.

L'enseignement théorique réparti entre les trois années d'études comprend :

La langue française, l'histoire et la géographie, l'arithmétique, les sciences physiques et naturelles, la mécanique, la géométrie, l'algèbre, le dessin géométrique et d'imitation.

Une partie des recettes est distribuée aux bons élèves de troisième année, en primes, variant de 100 à 300 fr; l'outillage est accordé aux bons sujets quittant l'école. En 1889, l'ensemble de ces primes a atteint la somme de 4 000 fr.

Les anciens élèves de l'École d'apprentissage du Havre ont formé entre eux, en 1888, une Association amicale.

École primaire supérieure et d'apprentissage de jeunes filles du Havre. — Fondée par la municipalité de cette ville en 1880, elle a pour but de préparer les jeunes filles à la pratique d'une profession ou d'un métier, et en même temps à leur rôle de mères de famille. L'enseignement, complètement gratuit, se compose d'une partie générale théorique et d'une partie technique. Le recrutement des élèves a lieu par voie de concours. Les jeunes filles sont admises à treize ans.

Elles sont présentes à l'école de huit heures à midi et de deux heures à six heures. La durée de l'apprentissage est de trois années. Les études théoriques ont pour programme celui des écoles primaires supérieures. L'enseignement technique comprend les spécialités suivantes : dessin industriel, lingerie et broderie, modes, coupe et confection, repassage, économie domestique, cours de commerce. Chaque élève choisit sa section en entrant. Les études absorbent trois heures par jour; cinq heures sont consacrées aux travaux d'atelier. La première année est consacrée à la couture proprement dite; la spécialisation ne commence qu'en seconde année.

Le cours de *Commerce* a fonctionné à l'école d'apprentissage des jeunes filles du Havre depuis la fondation; en 1888, il a pu être développé grâce à une subvention du Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, et être porté de deux à trois années.

À leur sortie, un tiers environ des jeunes filles rentrent dans leurs familles; les deux autres tiers trouvent facilement du travail; elles gagnent, suivant leur habileté, de 0 fr. 50 cent. à 1 fr. 50 par jour avec ou sans la nourriture. Les élèves de la section commerciale entrent soit dans le commerce, soit à l'école normale, soit dans les postes et télégraphes.

Quelques-unes se placent en Angleterre, dans des pensionnats où, tout en complétant leurs études de langue anglaise, elles reçoivent des traitements de 250 à 500 fr., en plus du logement, de la nourriture et du blanchissage.

École de Montivilliers. — Trois années d'études. Ateliers du fer et du bois. Préparation aux Écoles nationales d'Arts et Métiers.

École d'apprentissage de Rouen. — Cette école a pour but, comme celle du Havre, la formation d'ouvriers et de contremaîtres instruits et habiles dans les divers états qui ont pour objet le travail du fer et celui du bois. Elle fonctionne dans des conditions à peu près identiques à celles de cette dernière.

Signalons un cours spécial de réglage de machines à bouter les cardes ; les élèves qui le suivent sont choisis parmi les plus intelligents des élèves ajusteurs. Ils suivent les cours réguliers de l'école, mais ils ont en plus, deux fois par semaine, une leçon sur la théorie et la pratique du réglage ; l'école possède trois machines spéciales, qu'ils démontent, montent et règlent eux-mêmes.

Les élèves de l'école d'apprentissage de Rouen commencent à être fort recherchés par les divers patrons de la ville, et le seront de plus en plus au fur et à mesure que leurs anciens rendront des services plus sérieux dans les établissements où ils sont employés. Ils gagnent au début de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour.

École de Rouen. (École primaire supérieure et professionnelle de garçons.) — Outre la section primaire supérieure proprement dite, qui dispose de beaux ateliers d'ajustage et de menuiserie, cette école possède une section commerciale et industrielle, dont l'enseignement est distinct de celui de l'école professionnelle, et qui a remplacé l'ancienne École supérieure de commerce et d'industrie de Rouen. L'enseignement comprend : la calligraphie, la comptabilité, la physique et la chimie industrielles, la mécanique, les langues vivantes, la filature et le tissage, la teinture ; cours spécial de micrographie.

École de Rouen (filles.) — École primaire supérieure et professionnelle, avec une section d'apprentissage : couture,

lingerie, modes, repassage; économie domestique; cours commerciaux.

Vaucluse. — École de l'Isle-sur-Sorgues (garçons). Sections industrielle, agricole et commerciale. — École de Valréas. Spécialité de la gravure et de la lithographie.

Haute-Vienne. — École de Limoges.

Parmi les écoles fonctionnant indépendamment de la loi du 11 décembre 1880, nous signalerons les suivantes :

École municipale professionnelle de filles, à Marseille. — Lingerie, broderie, repassage; gilets et pantalons; costumes de dames et enfants.

École Vaucanson, à Grenoble. — École municipale professionnelle. Quatre années d'études. Durant la quatrième année, les élèves sont dispensés de quelques-uns des cours, suivant la carrière à laquelle ils se destinent. Ateliers du fer et du bois. Laboratoires. A partir de la troisième année, les élèves se spécialisent et restent jusqu'à la fin de leurs études dans leur atelier spécial. Section d'électricité. Agriculture et horticulture. Préparation aux Écoles nationales d'Arts et Métiers ou d'élèves mécaniciens de la flotte.

École Rouvière, à Toulon. — École municipale très importante, fonctionnant dans des conditions analogues à celles de l'École Vaucanson. Ateliers d'ajustage, de menuiserie, de chaudronnerie, modelage. Section spéciale pour l'armurerie, les constructions navales.

École municipale professionnelle et ménagère, à Reims (filles). — Trois années d'études. Admission de 12 à 15 ans, sur le vu du certificat d'études primaires. Lingerie, repassage, robes, rentrayage.

École primaire supérieure et professionnelle, à Joinville (Haute-Marne). — Section professionnelle, préparation à l'industrie métallurgique.

École Auguste-Drouot, à Nancy (filles). — Admission à treize ans, sur le vu d'un certificat d'études. Trois années. Couture, lingerie, coupe et confection, repassage, cuisine et tenue du ménage.

École du Mans. — Section d'apprentissage, préparation à l'industrie du fer et à celle du bois.

École primaire supérieure de filles, à Bléneau (Yonne).

— Section d'apprentissage. Couture, lingerie, ménage. Trois années d'études.

École primaire supérieure de garçons, à Saint-Fargeau (Yonne). — Section professionnelle proprement dite, avec organisation particulière; les élèves passent, suivant leur spécialité, trois jours par semaine dans les ateliers de la ville, où les patrons leur enseignent leur métier (ajusteurs, serruriers, forgerons, menuisiers, charpentiers, horlogers, etc.).

P. J.

ÉCOLES MUNICIPALES PRIMAIRES SUPÉRIEURES DE PARIS

Écoles de garçons. — Ces écoles ont pour but de préparer les jeunes gens au commerce, à l'industrie, aux administrations publiques, aux écoles industrielles, agricoles et commerciales.

Ces écoles sont les suivantes :

1^o École Turgot, 69, rue de Turbigo, III^e arrondissement;

2^o École Lavoisier, 19, rue Denfert-Rochereau, V^e arrondissement;

3^o École Colbert, 27, rue de Château-Landon, X^e arrondissement;

4^o École Arago, 4, place de la Nation, XII^e arrondissement;

5^o École J.-B. Say, 11 bis, rue d'Auteuil, XVI^e arrondissement.

La plus ancienne de ces écoles et la plus connue est l'*école Turgot*, fondée en 1839.

La durée des études est de trois années.

Les élèves de ces écoles sont reçus au concours. Les jeunes gens de douze à quinze ans peuvent entrer en première année, ceux de treize à seize ans en deuxième année. Les épreuves du concours pour l'admission en première année comptent deux séries d'épreuves écrites; les premières sont éliminatoires, et portent sur l'orthographe, l'écriture,

l'arithmétique et les applications de la géométrie; les autres comprennent une composition sur l'histoire de France et la géographie générale, une composition sur un sujet de morale et d'enseignement civique, un dessin d'ornement d'après le relief.

Les candidats qui ont réussi aux épreuves sont admis à choisir, d'après leur rang de classement et le nombre de places disponibles, l'établissement où ils désirent entrer. Le choix s'étend aux classes primaires du collège Chaptal.

Pour l'admission en deuxième et en troisième année, les épreuves portent respectivement sur les notions de l'enseignement de première et de deuxième année.

La classe de deuxième année comprend une section spéciale pour la préparation aux Écoles des Arts et Métiers; cette section est surtout importante à l'école J.-B. Say.

La classe de troisième année se divise en section industrielle et en section commerciale.

L'École Jean-Baptiste Say seule possède un internat. Elle reçoit des demi-pensionnaires et des externes.

Le prix de l'internat est de 1 000 fr.; celui de la demi-pension de 500 fr.

L'externat de toutes ces écoles est gratuit.

Le Conseil municipal a créé, pour les externes, des bourses d'entretien destinées à venir en aide aux familles ne possédant pas les ressources nécessaires.

L'École Jean-Baptiste Say dispose d'un certain nombre de demi-bourses municipales d'internat et de bourses provenant de fondations diverses.

D'après une statistique qui vient d'être publiée par la Direction de l'Enseignement de la Ville de Paris, 80 0/0 des anciens élèves des Écoles primaires supérieures entrent dans le commerce ou dans l'industrie, soit directement (74 0/0), soit par l'intermédiaire des écoles techniques, comme les Écoles des Arts et Métiers, l'École de Physique et de Chimie, l'École centrale des Arts et Manufactures, etc. (6 0/0).

Les anciens élèves de chacune des Écoles primaires supérieures ont formé des associations amicales très actives et dont l'action, au point de vue du placement de leurs membres, est des plus efficaces.

Écoles de filles. — L'École *Sophie-Germain* (9, rue de Jouy, Paris) est destinée à fournir aux jeunes filles, en même temps qu'un complément d'instruction primaire générale, les moyens de se préparer aux emplois de l'industrie, du commerce et des grandes administrations (postes, télégraphes et téléphones, timbre, sociétés financières, etc...).

La durée de l'enseignement est de trois années.

Les élèves sont admises au concours dans les mêmes conditions que pour les écoles de garçons.

Il n'y a pas d'internat.

Toutes les élèves sont initiées à la coupe des vêtements et à la composition décorative.

Dans une quatrième année, plus spécialement préparatoire au commerce et à l'exercice d'un métier, les élèves suivent les cours spéciaux suivants : écriture commerciale, géographie commerciale et industrielle, correspondance commerciale en français, en anglais et en allemand; dessin industriel, composition décorative, coupe et confection des vêtements, modes.

Une école semblable à celle de la rue de Jouy sera prochainement construite, 63, rue des Martyrs.

P. J.

ÉCOLE NATIONALE D'APPRENTISSAGE DE DELLYS

En Algérie, les travailleurs de tous les corps d'état ont jusqu'à présent fait défaut; les ouvriers sont presque tous des étrangers, Espagnols, Italiens, Maltais, dont une faible partie seulement se fixe dans la colonie, tandis que les autres, après avoir envoyé dans leurs pays respectifs la presque totalité de leurs gains, finissent par y revenir eux-mêmes.

L'école de Dellys a pour but de former des ouvriers exercés et habiles pour les principaux métiers qui mettent en œuvre le fer et le bois. Les élèves français y sont admis par voie de concours, de 14 à 17 ans. Les indigènes doivent remplir les

mêmes conditions d'âge et établir qu'ils sont fils d'indigènes, nés en Algérie; leur admission est prononcée à la suite d'un examen subi devant l'Administrateur.

Les connaissances exigées des candidats français pour l'admission sont : l'écriture, la grammaire française et l'orthographe, l'histoire de France, la géographie générale, la géographie de la France, l'arithmétique élémentaire théorique et pratique, le système métrique, la géométrie plane, le dessin linéaire. Ces épreuves, purement écrites, ont lieu à Alger, à Oran et à Constantine.

L'enseignement, dont la durée est de trois ans, est théorique et surtout pratique. L'enseignement théorique comprend la langue française, l'écriture, la grammaire, l'arithmétique, des notions d'histoire et de géographie, des éléments de géométrie, de physique, de chimie, de mécanique, de dessin, la comptabilité.

L'enseignement pratique est donné dans quatre ateliers : forge, ajustage, menuiserie et modèles, charronnage. Les élèves y passent cinq heures par jour.

L'école reçoit des internes et des externes.

La pension des internes est de 400 fr. par an. Les élèves doivent en outre verser en entrant 200 fr. pour leur trousseau et 50 fr. pour leur masse d'entretien.

Des bourses de pension et de trousseau peuvent être accordées par décision du Gouverneur général de l'Algérie.

Cette école rend actuellement de grands services à l'Algérie; il n'est pas contestable que l'industrie de cette colonie ait besoin d'un établissement correspondant, toutes proportions gardées, aux Écoles d'arts et métiers de France.

Il a été créé en 1889, à l'usage des Kabyles, à côté de l'école proprement dite, un externat entretenu aux frais des départements et des communes intéressées; les jeunes Kabyles reçoivent d'un maître indigène des leçons de lecture, d'écriture et de calcul; l'enseignement du dessin (limité au croquis) et du travail manuel leur est donné dans les ateliers de l'école.

P. J.

ÉCOLE NATIONALE DES ARTS INDUSTRIELS DE ROUBAIX

L'École nationale des Arts industriels de Roubaix est de fondation récente. Elle a pour but de former pour les industries de la région des jeunes gens habiles et instruits. De magnifiques constructions, comprenant des salles de dessin, amphithéâtres, salles de collections, laboratoire de physique et de chimie, laboratoire de teinture, ont été édifiées aux frais de l'État et de la Ville. Le nombre des élèves a atteint 600 en 1890.

Les cours, entièrement gratuits, au nombre de 13, sont les suivants :

1° Cours préparatoire de dessin; cours élémentaire de dessin; cours supérieur de dessin, peinture et composition décorative, sculpture, histoire de l'art.

2° Géométrie plane, géométrie descriptive, mécanique appliquée, architecture.

3° Physique et chimie, teinture, tissage, cours de chauffage.

P. J.

ÉCOLE NATIONALE PRATIQUE D'OUVRIERS ET DE CONTREMAÎTRES DE CLUNY

L'École nationale pratique d'ouvriers et de contremaîtres de Cluny, créée en 1891, a pour objet de former des ouvriers d'élite, aptes à devenir contremaîtres dans les industries des métaux et du bois.

L'École reçoit des élèves internes et des élèves externes.

La durée des études est de trois ans.

Enseignement. — L'enseignement est théorique et pratique.

L'enseignement théorique, toujours dirigé en vue des applications, comprend : 1° l'arithmétique, les progressions

et des notions sur les logarithmes; 2° la géométrie élémentaire avec des notions sur l'ellipse, l'hyperbole, la parabole, la développante de cercle, la cycloïde et l'épicycloïde; 3° l'algèbre jusqu'aux équations du second degré exclusivement; 4° des notions très élémentaires de trigonométrie rectiligne; 5° la géométrie descriptive, jusques et y compris la pénétration des corps et l'étude de l'hélice et de l'hélicoïde à cône et à plan directeur, et des vis à filets carrés et triangulaires; 6° l'étude des lois du mouvement, des diverses transformations de mouvement que l'on rencontre dans les machines, et la cinématique appliquée; 7° des notions élémentaires de mécanique industrielle, la description des principaux organes de machines, et des machines et appareils employés dans les industries du fer et du bois; la description détaillée et complète des machines à vapeur et des moteurs hydrauliques, avec explication des formules de travail, et des notions très élémentaires sur la résistance des matériaux; 8° des notions élémentaires de physique et de chimie; 9° le dessin industriel; 10° l'écriture et la comptabilité; 11° la grammaire; 12° l'histoire et la géographie de la France et des colonies; 13° l'hygiène.

L'enseignement pratique est donné dans quatre ateliers spéciaux, savoir : 1° serrurerie et ajustage, avec une section de fabrication d'instruments de précision; 2° menuiserie et modèles, formant deux sections distinctes; 3° fonderie, exécution des moulages mécaniques (fonte et cuivre) et de fontes d'art par tous les élèves fondeurs; 4° forge, chaudronnerie en fer et en cuivre.

Des brevets sont délivrés par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies aux élèves de troisième année ayant, à la suite des examens généraux de sortie, satisfait d'une manière complète à toutes les épreuves. Ces brevets confèrent le titre d'Élève breveté de l'*École nationale d'ouvriers et de contremaîtres de Cluny*.

Concours d'admission. — Nul ne peut entrer à cette École que par voie de concours, et ne peut être admis à concourir s'il n'est Français ou s'il ne se trouve dans l'un des cas prévus par les articles 8 (§ 4), 9, 10, 12 (§ 3) et 18 du Code civil, et s'il ne justifie qu'il aura plus de 15 ans et moins

de 17 ans le 1^{er} octobre de l'année dans laquelle le concours a lieu.

Aucune dispense ne peut être accordée.

Pour être admis au concours, tout candidat doit, avant le 1^{er} juin, adresser une demande sur papier timbré au Préfet du département dans lequel ses parents ont leur domicile légal. La demande doit être accompagnée de l'acte de naissance du candidat, d'un certificat d'un docteur en médecine assermenté, constatant qu'il est d'une bonne constitution et qu'il a été revacciné depuis moins de deux ans, d'un certificat de bonnes vie et mœurs; les candidats qui se trouvent dans l'un des cas prévus par les articles du Code civil ci-dessus mentionnés doivent produire une copie certifiée conforme de la déclaration qui aura été faite en leur nom, soit pour renoncer à la faculté dont ils jouissent de décliner à leur majorité la qualité de Français, soit pour se réclamer de cette qualité; d'une déclaration sur papier timbré par laquelle le père, la mère ou le tuteur, suivant le cas, s'engage à acquitter la totalité ou la fraction de la pension laissée à sa charge, ainsi que les frais accessoires s'élevant à 105 fr.

Le concours d'admission ne comporte que des épreuves écrites et une épreuve manuelle. Il a lieu le même jour et aux mêmes heures au chef-lieu de chaque département, sous la surveillance d'une commission nommée par le préfet, et comprend : 1^o une épreuve d'écriture; 2^o une dictée; 3^o une épreuve de dessin linéaire; 4^o une composition d'arithmétique et de géométrie, et deux problèmes sur chaque matière; 5^o l'exécution d'une pièce de bois ou de fer, suivant la spécialité à laquelle les candidats se destinent.

Tout élève qui ne s'est pas présenté à l'École le 2 novembre est considéré comme démissionnaire, sauf le cas d'excuse légitime.

Le prix de la pension est de 500 fr. par an. Des bourses ou fractions de bourse peuvent être accordées par l'État aux élèves dont les familles ont préalablement fait constater l'insuffisance de leurs ressources.

Les demandes de bourses à l'adresse du Ministre doivent être déposées à la Préfecture en même temps que les

demandes d'admission au concours, c'est-à-dire avant le 1^{er} juin.

Indépendamment du prix de la pension, il doit être payé pour tout nouvel élève, qu'il soit ou non pourvu d'une bourse : 1^o : 75 fr. destinés à subvenir à son entretien pendant le cours de ses études; 2^o : 30 fr. destinés à l'achat des instruments de mathématiques et de diverses fournitures.

Le trousseau est fourni par les familles.

P. J.

École pratique de Commerce et de comptabilité.

— Voy. *Commerce* (Écoles de).

Écoles supérieures de Commerce de Paris, le Havre, Lyon, Marseille. — École supérieure de commerce et d'Industrie de Bordeaux. — Voy. *Commerce* (Écoles de).

Éditeur. — Voy. *Libraire*.

Électricien. — Voy. *Industrie électrique*.

ÉCOLES RÉGIONALES DES ARTS INDUSTRIELS DE REIMS ET DE SAINT-ÉTIENNE

Ces Écoles fonctionnent dans des conditions analogues à celles des écoles de Roubaix.

L'enseignement de l'*École de Reims* comprend :

Dessin géométrique; dessin d'ornement, spécialement en vue des industries d'art, étoffes de la fabrique rémoise, tapisserie, meubles, etc....; modelage, peinture et sculpture, tissage; histoire de l'art.

Deux fois par semaine, des cours sont faits exclusivement pour les jeunes filles.

Les fournitures peuvent être délivrées gratuitement aux élèves distingués sans fortune.

Les cours de l'École de Reims réunissent environ 350 élèves.

L'*École de Saint-Étienne* compte près de 500 élèves. Les cours sont les suivants :

Géométrie élémentaire; géométrie descriptive; perspec-

tive; physique et chimie; mécanique; chauffage. — Dessin artistique et géométrique; anatomie; histoire de l'art.

Cours d'application :

Composition décorative; modelage; architecture; gravure; tissage; teinture. P. J.

ÉLEVEUR-ENGRAISSEUR

Historique. — L'éleveur du bétail a pris en France, depuis un demi-siècle, une grande importance.

S'il est vrai que le nombre des bêtes à laine a sensiblement décroché, cette diminution a eu principalement pour cause la disparition des grandes surfaces en landes sur lesquelles vivaient de nombreux troupeaux, et le morcellement de plus en plus grand de la propriété.

Si la statistique concernant les bêtes bovines n'accuse pas une très notable augmentation de têtes, elle nous révèle que les bœufs et les vaches ont beaucoup augmenté en poids et en valeur depuis 1810. Les valeurs respectives du bœuf et de la vache qui étaient, en 1810, de 154 fr. et de 89 fr., atteignaient, en 1882, 406 fr. et 261 fr.

Les chiffres moyens concernant 1882 sont encore faibles, parce que partout le bétail n'a pas éprouvé les améliorations qu'il réclame impérieusement. Voici les données concernant les bêtes bovines dans les départements de la Nièvre, de la Mayenne et de la Haute-Vienne :

Départements.	Bœufs de travail.		Bœufs à l'engrais.		Vaches.	
	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.
Nièvre.....	535 ^k	518 ^f	612 ^k	575 ^f	385 ^k	325 ^f
Mayenne.....	427	355	490	410	311	254
Haute-Vienne..	477	423	623	611	378	293

Des faits analogues dans les bêtes à laine ont été constatés pour les départements où le *dishley* et le *southdown* ont été croisés, soit avec le mérinos, soit avec les races indigènes.

Grâce aux concours régionaux, aux sociétés, comices et syndicats agricoles, on s'occupe plus que jamais de donner une grande extension à la culture fourragère, base indispensable de l'amélioration des cultures granifères et des animaux domestiques.

Les tentatives faites dans le but d'améliorer notre bétail permettent d'espérer qu'on comprendra bientôt partout la nécessité de mieux aménager les bâtiments qui l'abritent, et qui laissent tant à désirer encore dans un grand nombre de régions de la France.

Les bêtes porcines ont subi depuis trente ans d'heureuses améliorations.

Le nombre des bêtes chevalines a légèrement diminué depuis 1852, mais leur valeur commerciale moyenne a notablement augmenté. Le prix moyen des chevaux, des juments et des poulains et pouliches a passé de 309 fr. 273 fr. et 111 fr. en 1852, à 720 fr., 698 fr. et 430 fr. en 1882.

Il ne faut pas oublier que, depuis trente ans, un grand nombre de cultivateurs ont avantageusement remplacé, au point de vue économique, les chevaux par des bœufs de travail.

Divisions. — Il fut un temps où le bétail était regardé comme un mal nécessaire, parce qu'on ne savait ni le bien nourrir, ni l'améliorer. De nos jours, dans les exploitations bien dirigées, tous les animaux domestiques donnent des profits, surtout quand le chef de l'exploitation joint à son titre d'agriculteur celui d'éleveur ou d'engraisseur, selon les spéculations qu'il entreprend.

L'éleveur est l'exploitant qui produit des animaux, tout en cherchant à améliorer leurs qualités et à amoindrir leurs défauts, pour les vendre à ceux qui les utilisent comme animaux de travail ou animaux de rente.

L'engraisseur s'applique à engraisser des animaux, jeunes ou adultes, par une nourriture raisonnée, afin de les livrer à l'alimentation dans le délai le plus court possible.

Bêtes bovines. — Les bêtes bovines constituent en France la principale richesse agricole. Le nombre des têtes de l'espèce bovine était en France, en 1889, de 13 518 252. Les agriculteurs qui les possèdent se divisent en cinq classes : l'éleveur, le dresseur, le laitier, l'engraisseur et l'herbager.

Élevage. — L'élevage des bêtes bovines est principalement pratiqué dans les localités où les terres labourables sont encloses par des haies vives ou des clôtures sèches, et dans les contrées accidentées riches en pâturages, ou alpestres. La Vendée élève principalement la race *parthenaise* ; le Cotentin, la race *normande* et la race *bretonne* ; le Nivernais, la race *charolaise* ; le Limousin, la race *limousine* ; l'Auvergne, la race de *Salers* ; la Savoie, la race *tarentaise*, etc., etc. La race *durham* existe aujourd'hui çà et là en France, mais on ne peut la substituer aux races indigènes que dans des circonstances bien déterminées et sur les domaines riches en fourrages.

L'élevage de l'espèce bovine n'est possible que lorsqu'on dispose de bons pâturages. L'élevage en *stabulation* est bien plus onéreux que l'élevage en *liberté*.

Dans les contrées où le bœuf est utilisé comme animal

de travail, l'agriculteur n'est pas toujours éleveur. Un certain nombre d'exploitants, n'ayant pas intérêt à posséder une vacherie plus ou moins importante, spéculent de préférence sur le *dressage des bouvillons* qu'ils achètent dans les foires, soit en automne, soit à la fin de l'hiver. Ceux qui appartiennent aux races parthenaise, jurassienne, nivernaise, auvergnate, constituent d'excellents animaux de travail.

Les agriculteurs ne peuvent spéculer sur l'élevage de l'espèce bovine que s'ils possèdent des *vaches laitières* d'un bon choix. Le lait que produisent ces vaches, et qui n'est pas nécessaire aux veaux, est vendu chaque jour à des *laitiers*, sur l'exploitation même, ou débité par le producteur dans les bourgades ou les villes voisines de son exploitation. Cette spéculation du lait impose à l'agriculteur l'obligation d'avoir successivement tous les mois des *vaches en frais lait*.

Quand le débouché fait défaut, on convertit le lait en beurre ou en fromage.

Les industries beurrière et fromagère exigent des locaux convenablement disposés et tenus très proprement.

Les propriétaires des vaches laitières, des génisses et des bouvillons qui vont à l'*alpage*, pendant la belle saison, jusqu'à 1 000 et 1 200 mètres d'altitude, sont forcés d'utiliser dans les pâturages mêmes le lait que fournissent les mères. En Auvergne, le lait sert à fabriquer dans les *burons* le fromage appelé *fourme*; dans les Alpes savoisiennes et les montagnes jurassiennes, on l'emploie dans les *chalets* ou les *fruitières* pour fabriquer du *fromage de Gruyère*. Le petit-lait qui provient de ces fabrications sert à faire un beurre de qualité secondaire, ou est donné avec des farineux à des bêtes porcines d'élevage ou d'engraissement.

Engraissement. — L'élevage des bêtes bovines et la production du lait sont des spéculations qui demandent de l'expérience, mais elles sont moins difficiles à diriger que l'engraissement à l'étable ou au pâturage.

L'*engraissement des bœufs dans les bouveries* a lieu pendant l'automne, l'hiver et une partie du printemps dans la Vendée, l'Anjou, le Limousin, etc. Les animaux de travail qu'on y engraisse, préalablement *embouchés* dans les prairies naturelles pendant les mois de septembre et octobre, sont

engraissés pendant trois à quatre mois, puis livrés à la vente quand on prévoit qu'ils donneront à l'abatage de 50 à 56 pour 100 de viande.

On leur fait aussi consommer, suivant les pays, des choux, des betteraves, des raves, du foin, du tourteau ou des résidus provenant des industries agricoles.

L'engraissement des bêtes bovines dans les herbages s'effectue en confinant en liberté dans les prairies des bœufs de travail, réformés et âgés de quatre à six ans, suivant les races, ou de jeunes bœufs *manceaux-durham* ou *nivernais-durham* qui n'ont jamais travaillé, parce qu'ils sont restés dans les pâturages ou les étables depuis leur naissance.

Les *premières mises* ont lieu en mars ou avril, suivant la pousse de l'herbe, c'est-à-dire la nature et l'exposition du sol où sont situés les pâturages qu'on veut faire *déprimer*. *L'herbager* doit proportionner le nombre de têtes qu'il veut confiner dans un *embouche* avec la nature et l'abondance de l'herbe. Quand la végétation des plantes composant l'herbage est active, ou lorsque les animaux de la première mise *se laissent gagner par l'herbe*, on opère une seconde mise, et plus tard une troisième si cela est nécessaire.

L'engraissement des bêtes bovines à l'herbage a lieu en Normandie, en Flandre, dans le Nivernais, dans les marais du Poitou et de la Saintonge, etc.

L'engraissement des veaux a de l'importance dans le Gâtinais, le Vexin français, dans les environs de Lille, etc.; cette industrie est simple, mais elle exige du savoir pratique. C'est avec du lait, du riz, des coquilles d'œufs, des farines, qu'on procède à l'engraissement des veaux aussitôt qu'ils sont âgés de quinze jours environ, pour le terminer dans un délai de 2 à 3 mois. Les animaux doivent fournir à l'abatage une viande bien blanche. Les veaux à chair rouge perdent beaucoup de leur valeur.

Bêtes à laine. — Les bêtes à laine ont, en France, dans la Beauce, la Brie, la Champagne, le Châtillonnais, le Berry, le Rouergue, la Guienne, la Basse-Provence, etc., une grande importance; en 1889, elles représentaient 20 996 731 têtes. Elles donnent lieu à trois spéculations bien distinctes : l'élevage, l'entretien et l'engraissement.

Elevage. — L'élevage a lieu dans les contrées où les agriculteurs ont à leur disposition pendant une grande partie de l'année *des jachères*, *des pâturages* ou *des pâtis*. Les troupeaux qu'on y rencontre sont plus ou moins importants selon la superficie des terrains où le parcours peut avoir lieu. Dans la Beauce, la Picardie, la Champagne, le Berry, etc., les troupeaux comprennent de 200 à 400 têtes ovines et sont confiés à des bergers de profession et intelligents. Dans l'Anjou, la Vendée, le Limousin, le Bourbonnais, etc., les exploitations n'ont ordinairement que de petits troupeaux placés sous la surveillance de bergères plus ou moins âgées.

L'éleveur de bêtes à laine doit avant toute chose se préoccuper des bâtiments dans lesquels il logera son troupeau; il s'assurera d'un bon berger, la réussite d'un troupeau dépendant en grande partie des soins incessants qu'il reçoit de celui qui le surveille. Il est très utile aussi qu'il choisisse la race qui s'harmonise le mieux avec le climat du pays, les ressources fourragères dont il dispose et les débouchés que lui présentent les localités qui l'entourent.

Dans les plaines du midi, dès que les grandes chaleurs apparaissent, en mai ou juin au plus tard, les troupeaux, ne trouvant plus à se nourrir convenablement, quittent la Provence, le Languedoc, etc., pour aller passer la belle saison sur les montagnes des Alpes, du Dauphiné, des Cévennes, du Gévaudan et des Pyrénées; les troupeaux qui émigrent ainsi temporairement sont nombreux. Les propriétaires des troupeaux transhumants payent par tête, soit aux communes, soit aux possesseurs des pâturages, une redevance annuelle de 0 fr. 50 à 1 fr., suivant l'abondance et la valeur de l'herbe.

Entretien. — L'entretien des bêtes à laine est plus simple. Cette spéculation consiste à acheter de jeunes animaux pour les revendre quand ils ont deux ans ou deux ans et demi. Pendant leur séjour sur les exploitations, on les fait parquer pendant la belle saison sur les jachères qui doivent être ensemencées en blé d'hiver pendant l'automne suivant. On les vend ordinairement vers la fin du printemps ou de l'été, pour les remplacer par des animaux plus jeunes. L'éleveur a, pour s'indemniser, la laine, le fumier pro-

duit, et la différence entre le prix d'achat et le prix de vente.

Engraissement. — L'engraissement des bêtes à laine varie suivant les ressources fourragères que possèdent les exploitations.

Dans les contrées où il existe des *herbages*, on confine souvent dans les enclos, avec les bœufs à l'engrais ou les vaches laitières et parfois aussi avec les chevaux, quelques moutons de deux à trois ans, afin qu'ils s'y engrassent en mangeant l'herbe délaissée par les autres animaux. Cette manière d'agir est dite *moutonner un herbage*.

Les bêtes à laine qu'on engraisse ainsi en Normandie, dans la Flandre, le Nivernais, les marais du Poitou, etc., séjournent six semaines ou deux mois dans les herbages. La *cachexie aqueuse* ou *pourriture* n'est pas à craindre, parce que les animaux sont destinés à être livrés à la boucherie dans un court laps de temps.

Le mode d'engraissement des bêtes à laine le plus en usage consiste à confiner dans les bergeries, au mois de novembre, les animaux qu'on a fait pâturer sur les chaumes après la moisson et qui ont mangé les regains de luzerne, les feuilles et les collets de betteraves et des carottes avant les semailles automnales; deux à trois mois suffisent toujours pour terminer leur engraissement. On les nourrit avec des pulpes de sucreries, de distilleries ou de féculeries. Ils ne sortent pas. Il existe dans la région nord-ouest des exploitations qui engrassent ainsi chaque année jusqu'à 800 et même 1 000 moutons ou brebis.

L'écart ordinairement constaté entre l'achat et la vente varie entre 6 et 10 fr. par tête. L'engraisseur profite naturellement de l'engrais fourni par le troupeau.

L'engraissement des agneaux constitue une industrie lucrative quand elle est bien dirigée et surveillée.

Les gigots et les côtelettes fournis par les agneaux engraisés de 4 à 5 mois sont vendus comme *moutons de prés-salés*.

C'est ordinairement dans les foires, mais à des époques variables suivant les contrées, qu'on achète les animaux qu'on se propose d'entretenir ou d'engraisser. Ces achats, pour

être fructueux, demandent une grande habitude, une longue expérience. L'agriculteur qui n'en a pas la pratique doit se faire accompagner par un berger habile, afin de s'assurer avant la conclusion de tous marchés si les animaux sont affectés de maladies contagieuses, comme le piétin, la gale, le charbon ou sang de rate, la clavelée, etc. C'est en agissant ainsi qu'on évite d'introduire sur une exploitation des animaux qui peuvent occasionner dans un délai très limité des pertes très importantes.

Le *parcage* bien dirigé n'est pas nuisible aux bêtes à laine, même pendant les plus fortes chaleurs de l'été. On le commence en avril ou en mai, suivant les contrées, pour le terminer en septembre ou octobre, lorsque les terres laboureables, par suite des pluies ou de l'abaissement de la température durant la nuit, commencent à se prendre en boue. Le berger qui le surveille, et qui change chaque jour le parc de place, couche dans une cabane roulante. Il est accompagné de un ou plusieurs chiens.

Les troupeaux sont nombreux pendant la belle saison sur les *causses du Rouergue et du Quercy*. Les animaux qui les composent ne peuvent pas rivaliser avec les mérinos que possèdent la Champagne, le Châtillonnais, etc., mais les brebis sont bonnes laitières après le sevrage de leurs agneaux. Le lait qu'elles produisent alors sert, seul ou allié à un peu de lait de vache et à de la *poudre verdâtre de pain d'orge*, à fabriquer les fromages qui alimentent les caves naturelles et très froides qu'on rencontre dans l'Aveyron. Ces fromages, après avoir été affinés, sont vendus sous le nom de *fromages de Roquefort*.

Bêtes porcines. — On comptait en France, en 1889, 6 037 743 têtes de bêtes porcines. L'élevage et l'engraissement des bêtes porcines constituent des opérations lucratives, quand elles sont faites dans des conditions spéciales, surtout lorsqu'on opère en grand, c'est-à-dire avec un certain nombre d'animaux.

Les cultivateurs qui spéculent en grand sur l'élevage ou l'engraissement du porc, et qui n'ignorent pas les conditions de réussite de ces deux spéculations, ont ordinairement à leur disposition des porcheries bien disposées au point de

vue de l'hygiène et du service. On sait par expérience que le porc aime la chaleur durant les temps froids et qu'il redoute une température élevée pendant l'été.

Le plus ordinairement, les grandes porcheries sont situées près des villes ou d'établissements dans lesquels on se procure aisément des eaux de vaisselle, des eaux grasses et des débris de cuisine. Ces liquides, d'un prix peu élevé, sont distribués après avoir été additionnés de son, de recoupes, ou de tourteau pulvérisé. Les grandes laiteries et fromageries fournissent aussi des résidus que les bêtes porcines consomment très utilement et très économiquement.

C'est lorsque les animaux sont convenablement nourris et tenus proprement qu'on arrive à réaliser d'importants bénéfices par la vente des goretts à l'âge de six semaines à deux mois ou de pores à l'âge de douze à quinze mois.

L'*engraissement à la glandée* a lieu en automne dans les forêts, en vertu d'un droit de parcours; cette spéculation est assez lucrative quand elle est dirigée avec intelligence.

Dans ce cas, les races périgourdines ou pyrénéennes sont celles qui conviennent le mieux.

Les pores convenablement engraisés sont toujours d'une vente facile et assurée.

Les bêtes porcines provenant de croisements entre les races indigènes et les races précoces anglaises sont aujourd'hui très remarquables sous tous les rapports.

Bêtes chevalines. — L'élevage du cheval se fait principalement dans les localités qui possèdent des pâturages, ou des prairies encloses par des haies vives, des clôtures sèches ou des fossés. Il est particulièrement en usage dans la Normandie, le Merlerault, le Perche, le Boulonnais, le Nivernais, la Basse-Bretagne, les marais du Poitou et de la Vendée, etc.

En 1889, les chevaux et juments atteignaient, en France, le nombre de 2 881 153; les espèces mulassière et asine étaient respectivement représentées par 2 346 22 et 376 366 têtes.

En général, chaque contrée élève une race spéciale. Ainsi, la Normandie, le Merlerault, la Vendée, etc., élèvent principalement des chevaux de selle ou de trait léger; le Perche, la Basse-Bretagne, le Boulonnais, des chevaux de diligences

ou d'omnibus; le Vimeux, la Flandre, des chevaux de roulage ou de brasserie.

On doit s'attacher à la reproduction des animaux que demande le commerce afin d'avoir la presque certitude qu'on pourra aisément les vendre à des prix rémunérateurs lorsqu'ils auront un, deux ou trois ans.

C'est se tromper étrangement que de vouloir faire produire des poulains ou pouliches ayant une robe entièrement différente de celle que le commerce et le caprice recherchent. En ce moment, les chevaux qui se vendent le mieux sur les foires du Nivernais ont tous une robe noire, et, dans celles du Perche, une robe grise.

Tout éleveur sérieux doit éviter de recourir aux *étalons rouleurs* qui ont souvent des défauts qu'ils transmettent par hérédité.

Dans toutes les contrées où l'on élève le cheval, un certain nombre de poulains ou pouliches sont vendus à l'âge de huit à douze mois. Ces ventes ont lieu ou sur place ou dans les foires d'automne ou de printemps; elles sont accompagnées de certificats constatant que les sujets proviennent d'étalons approuvés.

Les agriculteurs qui achètent de jeunes chevaux les gardent ordinairement jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans. Alors ils s'occupent de leur *seconde éducation*, les font travailler modérément et les dressent suivant leur future destination avec un soin tout spécial, en évitant qu'on ne s'en serve comme animaux de selle, afin qu'ils conservent la ligne horizontale de la colonne vertébrale qui est une des beautés chez le cheval.

Cette seconde partie de l'élevage de l'espèce chevaline est la plus difficile et la plus chanceuse. Elle est ingrate et exige de la douceur, de la patience et de la persévérance.

Les animaux dérivés des races légères, comme la race tarbaise, vendéenne, etc., et qui ont du sang anglais ou arabe, exigent un dressage spécial, parce que souvent on les vend comme chevaux de selle ou chevaux carrossiers, et que, dès lors, ils doivent pouvoir franchir rapidement des distances déterminées, au trot ou au galop. C'est pourquoi il existe des *écoles de dressage* où les agriculteurs peuvent conduire

les animaux qu'ils se proposent de vendre comme chevaux de luxe. La redevance exigée n'est pas très élevée et elle est largement compensée par la plus-value que les animaux acquièrent quand ils ont été bien dressés.

L'agriculteur est plus à même que l'éleveur de s'occuper de la seconde éducation du cheval commun. Ayant sans cesse des travaux à faire exécuter, il utilise les chevaux de dix-huit mois à deux ans à de légers hersages, charrois, etc. Ces travaux ne nuisent nullement à l'avenir des animaux, et ceux-ci, par le travail qu'ils exécutent, soldent la valeur des rations qu'ils reçoivent journellement, ce qui est déjà un bénéfice pour le cultivateur.

Il ne suffit pas, quand on s'occupe du dressage de jeunes chevaux, de savoir comment ils doivent être nourris et dirigés ; il faut aussi avoir appris par expérience de quelle manière ils doivent être présentés aux acheteurs. Cette présentation a une grande importance ; quand elle est bien faite, elle donne à l'animal un cachet de distinction qui séduit, et révèle les qualités ou les aptitudes qu'il possède, suivant la race à laquelle il appartient.

L'achat de poulains et pouliches de huit à quinze mois n'offre pas de grandes difficultés quand on connaît le caractère, les aptitudes, les qualités et les défauts de la race qu'on veut posséder. La vente des chevaux de deux à trois ans qu'on a élevés et dressés n'est pas toujours facile, surtout quand l'agriculteur n'est pas *homme de cheval* et qu'il n'est pas secondé par un palefrenier connaissant bien son métier. Dans cette vente, il a à lutter contre la finesse, la rouerie des maquignons qui, sans cesse dans les foires et marchés, cherchent à déprécier les animaux qu'ils veulent acheter afin de les avoir au plus bas prix possible. C'est pourquoi l'agriculteur se doit à lui-même, à son début comme éleveur, de suivre les foires pour y apprendre le langage des maquignons et les moyens dont ils usent souvent pour abuser de la bonne foi de ceux avec lesquels ils sont en relation. Dans tous les marchés, on les reconnaît à leur longue blouse bleue et à leur grand fouet.

Salaires. — Les salaires des agents agricoles ont éprouvé de grandes augmentations depuis trente ans dans les contrées

où le bétail est regardé à bon droit comme une vraie richesse agricole.

Vacher. — Les vachers sont généralement confondus avec les gagistes chargés des animaux soumis à l'engraissement dans les bouveries ou dans les herbages. Ils ont pour mission d'alimenter les vaches et de leur donner les soins qu'elles exigent. Les plus habiles doivent opérer la traite à des heures déterminées. Leur salaire varie, suivant que les animaux séjournent dans les pâturages ou dans les étables, depuis 400 jusqu'à 600 fr. par an; ils reçoivent en outre la nourriture. Les vachers qui ne sont pas nourris touchent comme gages annuels de 800 à 1 000 fr., suivant le prix auquel le lait est vendu.

Dans les vacheries importantes, tous les vachers sont sous la surveillance d'un chef auquel incombe une grande responsabilité.

Les vachers chargés, dans la Franche-Comté, l'Auvergne, la Savoie, etc., de la direction et de la surveillance des fromageries, ont toujours des salaires plus élevés que les autres gagistes. Lorsqu'ils ne sont pas nourris, leurs salaires dépassent parfois 1 200 fr.

Dans les contrées où les vacheries ne renferment que dix à quinze vaches, les vachers sont ordinairement remplacés par des servantes, qui prennent alors le nom de *vachères*. Ces filles de ferme sont aussi chargées de la fabrication du beurre et du fromage. Leur salaire annuel, outre la nourriture, varie entre 300 et 400 fr. Elles sont souvent secondées dans leur tâche par l'*homme de cour* ou par une servante, quand il s'agit d'enlever les fumiers et d'apporter dans l'étable de la paille pour la litière ou des fourrages verts.

Berger. — Les salaires des *bergers* et des *bergères* sont très variables. Dans la Beauce, la Picardie, la Champagne, la Brie, etc., où les troupeaux se composent de 200 à 300 têtes, ayant une valeur de 30 à 40 fr. chacune, les bergers non nourris reçoivent de 1 000 à 1 200 fr. Ceux qui sont nourris par l'exploitation ne touchent que 400 à 500 fr. Ces gagistes sont souvent aidés par des *aides-bergers* dont les salaires sont moins élevés.

Les troupeaux secondaires qu'on rencontre dans la Bretagne,

le Bas-Limousin, etc., sont ordinairement confiés à des bergers ou bergères âgés, ou à des jeunes gens qui reçoivent comme salaire annuel de 100 à 150 fr., et la nourriture¹.

Porcher. — Les bêtes porcines, dans la plupart des fermes, sont soignées par les servantes ou filles de basse-cour; mais dans les grandes porcheries, ces aides agricoles sont remplacées avec avantage par des hommes qu'on désigne sous le nom de *porchers*. Les salaires de ces gagistes spéciaux, outre la nourriture, varient suivant l'importance de l'exploitation, depuis 400 jusqu'à 600 fr. par an. Une porcherie bien peuplée exige une surveillance incessante et un porcher intelligent.

Charretier et palefrenier. — Les salaires des charretiers et des palefreniers sont plus élevés que les gages des bouviers, parce qu'ils sont plus exposés à être blessés et que leur service exige plus d'intelligence et de prévoyance. Les premiers sont payés comme les vachers. Les salaires des seconds varient entre 1 200 et 1 500 fr., suivant l'importance de la jumenterie et de l'écurie d'élevage.

Dans un grand nombre d'exploitations, outre leur salaire, on accorde aux bouviers, vachers, bergers, porchers, une prime plus ou moins élevée par chaque animal vendu comme reproducteur ou après avoir été engraisé. Ces gratifications sont de véritables encouragements pour les gagistes chargés de surveiller et de nourrir le bétail.

Capitaux nécessaires. — Lorsqu'on se propose de se livrer à l'élevage ou à l'engraissement du bétail, il faut aussi avoir à sa disposition le capital nécessaire, afin de ne pas être forcé de vendre quand le besoin d'argent se fait sentir.

L'engraisseur dégage en quelques mois une partie du capital qu'il a engagé, et souvent même il le renouvelle tout entier deux fois dans l'espace d'une année. Il n'en est pas de même de l'éleveur. Dans la généralité des cas, celui-ci ne dégage la valeur des animaux qu'il possède qu'au bout de deux et quelquefois même de trois années.

Il est donc utile, avant de se faire éleveur ou engraisseur, de supputer aussi exactement qu'on peut le faire le capital

1. Voir *Bergers (Écoles des)*.

qu'on engagera dans une spéculation et de prévoir, en outre, les époques où ce même capital sera dégagé en totalité ou en partie.

C'est en connaissant la valeur commerciale des animaux sur lesquels on se propose de spéculer qu'on peut déterminer le capital dont on devra disposer.

Le capital engagé pour les animaux de travail ne doit pas être confondu avec le capital engagé pour les animaux de rente. Le premier est fixe comme celui des instruments et des machines, et il fait partie du capital d'exploitation.

Enfin, il est indispensable d'avoir en réserve une somme déterminée, mais en rapport avec l'importance de la spéculation qu'on veut entreprendre, afin de pouvoir facilement faire face, à un moment donné, à des accidents ou à des mortalités causées par des épidémies.

Dans l'élevage comme dans l'engraissement, on ne doit posséder que les animaux qu'on peut nourrir avec les fourrages récoltés sur le domaine. C'est commettre une grande faute que d'acheter du foin, des racines, etc., pour alimenter du bétail de rente.

G. H.

EMBALLEUR

Historique. — L'industrie de l'emballleur a pris naissance en même temps que le commerce d'exportation. A l'origine, les emballleurs étaient désignés sous le nom de *layetiers-emballleurs*, parce que leur profession était limitée à l'emballage des layettes.

Depuis, la corporation a pris une grande importance, surtout dans les grands centres de fabrication, et principalement à Paris, par suite du développement considérable de l'exportation.

Importance de la profession. — On compte aujourd'hui à Paris environ 250 emballleurs. Le nombre des ouvriers emballleurs parisiens atteint 2 500.

Les formes et les dimensions à donner aux caisses d'emballage et la manière d'y placer la marchandise varient suivant la nature des objets. Lorsque ces objets craignent

l'humidité, on munit la caisse d'un revêtement en zinc ou en toile cirée. Dans le cas de matières pouvant supporter la pression, on a recours à la presse hydraulique pour diminuer le volume des ballots et pour économiser sur le fret, qui se compte au mètre cube.

Dans certains pays d'outre-mer, où les voies de transport ne sont pas établies, les colis ne peuvent dépasser certaines dimensions et un certain poids, parce qu'ils sont transportés à dos d'homme ou de mulet; dans ce cas, l'emballage doit être calculé de façon que la marchandise, augmentée du poids de l'emballage, ne dépasse pas le poids déterminé.

L'art de l'emballage qui, à première vue, semble facile, comporte néanmoins certaines connaissances qu'on trouve assez difficilement chez la plupart des ouvriers.

On est arrivé à transporter dans les contrées les plus lointaines, sans avaries d'aucune sorte, les objets les plus fragiles, tels que le bronze, la porcelaine, les glaces, les petits meubles de fantaisie, etc., etc.

Apprentissage, Ouvriers, Salaires. — L'apprentissage commence ordinairement à 13 ou 14 ans et dure de deux à trois ans. Il faut être doué d'une bonne constitution, être adroit et surtout très actif. L'apprenti reçoit 3 fr. par semaine; pour l'encourager, on l'augmente jusqu'à 10 fr. Devenu ouvrier, il est payé à la journée et gagne, en débutant, 2 fr. 50 à 3 fr. par journée de 10 heures. Les heures supplémentaires lui sont payées de 0 fr. 70 à 0 fr. 90, suivant ce qu'il gagne. Certains ouvriers arrivent ainsi à un salaire de 7 fr. 50 par jour.

Il y a deux sortes d'ouvriers : les *ouvriers ordinaires*, payés à la journée, et les *piécards*, payés à la tâche d'après un tarif spécial. La profession est stable; les ouvriers restent longtemps chez le même patron, qui ne s'adresse presque jamais aux bureaux de placement.

Les chances d'établissement sont nulles pour les ouvriers, car il leur faut au moins un capital de 12 000 fr.

Chômage. — Il n'y a pas de chômage, mais un peu de ralentissement de janvier à mai, provenant de ce que les expéditions sont faites de manière que les objets transportés arrivent à destination avant le 1^{er} janvier.

Chambre syndicale. — A Paris, une *Chambre syndicale des Emballeurs* existe depuis 1866 (10, rue de Lancry).

En province, il n'existe pas de chambres syndicales ouvrières.

D.

ENCADREUR

Historique. — Chez les peuples anciens et pendant le Moyen âge, la peinture était exclusivement décorative, murale, et servait surtout à l'ornementation des monuments; les encadrements qui l'entouraient relevaient uniquement de l'architecture et de la sculpture sur pierre ou sur bois. A l'époque de la Renaissance, la peinture murale perdit de son importance et fit place à la peinture sur tableau et sur chevalet, dont le cadre devint alors l'ornement indispensable. Les encadreur de la Renaissance furent de remarquables sculpteurs sur bois. Ils ne se bornèrent pas à orner les tableaux, ils entreprirent aussi l'encadrement des glaces qui, jusqu'à cette époque, avait été fait de la même matière que la glace elle-même; tels sont par exemple les miroirs de Venise, dont les cadres sont aussi coûteux que beaux; les cadres à tableaux furent bientôt employés pour les glaces.

Les cadres furent d'abord en bois sculpté; on appliquait directement sur le bois des feuilles d'or. Plus tard, pour faire disparaître les aspérités et les pores du bois, on le recouvrit d'une couche mince d'un mélange de colle et de couleur blanche; le cadre devenait ainsi susceptible d'un polissage qui augmentait l'éclat de l'or et lui donnait une apparence métallique. Aujourd'hui, en guise de sculpture, on moule de la pâte sur les cadres.

Importance de la profession. — A Paris, le métier d'encadreur est confondu avec le métier de doreur sur bois. Presque tous les doreurs font de l'encadrement, tandis qu'il y a peut-être une dizaine de patrons exclusivement encadreur; ces derniers dirigent des maisons spéciales pour *passer-partout*, et ils occupent une centaine d'ouvriers. Les principales commandes leur sont faites par les doreurs sur bois. Certains ouvriers à façon, travaillant chez eux, font aussi de l'encadrement.

Il y a à Paris de 3 à 4 000 ouvriers doreurs-encadreur.

Ce métier subit une morte-saison assez longue, pendant les mois d'août, septembre et octobre.

Certains encadreur de notre époque sont de véritables artistes. L'encadrement des dessins et photographies a pris une très grande extension et donne lieu à des travaux très originaux et très élégants.

Le *rentoilage* des tableaux, opération qui consiste à transporter tout d'une pièce sur une toile neuve les couleurs

d'une vieille peinture, fait partie du métier d'encadreur.

Apprentissage. — L'apprentissage commence à 13 ou 14 ans; sa durée est de 3 à 4 ans. L'apprenti est quelquefois payé 1 fr. par semaine, et augmenté d'après son travail jusqu'à 7 fr. Chez la plupart des doreurs-encadreur, il est payé 1 fr. par jour dès son entrée dans la maison. La seconde et la troisième année, il est généralement augmenté, s'il se montre travailleur et capable.

Autrefois le patron nourrissait et logeait l'apprenti; cet usage tend de plus en plus à disparaître.

L'instruction primaire suffit à l'apprenti encadreur; mais il doit avoir du goût; la connaissance de dessin lui rendra de précieux services.

Aucune aptitude physique particulière ne lui est nécessaire. Il suffit qu'il puisse rester debout presque toute la journée.

Ouvriers. — Dans un atelier d'encadreur, on distingue : 1° des *mouleurs*, chargés de mouler la pâte et de l'appliquer sur le cadre; 2° des *repasseurs*, qui retouchent les pièces, les finissent et leur donnent le poli voulu; 3° des *doreurs*, qui commencent par appliquer un vernis gras au jaune de chrome, puis y étendent des feuilles d'or battu, au moyen d'un large pinceau; 4° des *brunisseurs*, qui, au moyen d'un brunissoir, font ressortir les parties brillantes; 5° des *encadreur* proprement dits, qui fabriquent les passe-partout, font les encadrements des dessins, gravures, aquarelles, etc.

Dans les ateliers d'encadreur, le personnel est généralement peu nombreux.

Salaires. — Certains ouvriers sont payés à l'heure, de 0 fr. 50 à 0 fr. 90; le contremaître reçoit 1 fr. La journée est de dix heures. Dans beaucoup d'ateliers cependant, les doreurs sont payés 7 fr. 50 par jour; quelques maisons accordent même de 8 à 9 fr., tandis que les repasseurs sont payés 7 fr. et les brunisseurs 5 fr. Le salaire d'un apprêteur est de 8 fr.

Dans le bâtiment, le prix unique est de 10 fr. par jour. Les contremaîtres reçoivent en plus 1 fr. par jour pour la conduite des travaux.

Etablissement. — Un ouvrier habile peut facilement s'établir avec de petits capitaux. Une somme de 3 ou 4000 fr. lui suffira largement, l'outillage n'étant pas d'un prix élevé.

Chambres syndicales. — La *Chambre syndicale des patrons doreurs, ornemanistes, menuisiers, encadreur, etc.* (10, rue de Lancry), fondée en 1879, s'occupe du placement des ouvriers. La *Chambre syndicale de l'Encadrement et des industries qui s'y rattachent* a été fondée en 1890.

Un certain nombre de patrons font aussi partie de la *Chambre syndicale des entrepreneurs de peinture* de la rue de Lutèce.

Il existe aussi une *Chambre syndicale ouvrière*. Elle s'occupe des intérêts de la corporation et du placement des ouvriers. Mais généralement ces derniers trouvent du travail par l'intermédiaire de placiers qui, fournissant les matières premières pour la dorure et l'encadrement, se tiennent au courant des places vacantes, et les indiquent gratuitement aux ouvriers; ces derniers vont en outre eux-mêmes d'atelier en atelier demander de l'ouvrage.

Institutions de prévoyance. — La *Société amicale de secours mutuels des ouvriers doreurs sur bois* a été approuvée le 30 juin 1866 par décision ministérielle. Le sociétaire malade a droit aux soins du médecin et aux médicaments. Il reçoit, en outre, un secours de 2 fr. par jour pendant les 100 premiers jours, et de 1 fr. pendant les 100 jours suivants. La société pourvoit aux funérailles des sociétaires. Cette Société a constitué une caisse de pensions de retraite. Pour avoir droit à la pension, il faut être âgé de 60 ans et faire partie de la société depuis 25 ans. Le droit d'admission est fixé à 5 fr. pour les sociétaires au-dessous de 21 ans, et à 10 fr. pour les sociétaires au-dessous de 30 ans. La cotisation mensuelle est de 2 fr. 25.

Mentionnons l'*Association des doreurs sur bois*, société coopérative de production récemment fondée (36, rue Saint-Vincent).

La corporation ne possède pas d'École professionnelle.

G. P.

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Historique. — Les premières tentatives faites en France en vue de perfectionner, par l'enseignement, nos industries nationales, datent de la fin du dix-huitième siècle; elles furent d'abord dirigées spécialement en vue de l'art, laissant à peu près complètement de côté ce qui touche le métier proprement dit.

C'est en 1788 que parait avoir été conçue, pour la première fois, l'idée de créer des établissements spéciaux où les enfants recevraient, en même temps que l'instruction générale, les connaissances techniques nécessaires pour la pratique de certains métiers. L'école de la Montagne, près Liancourt (Oise), fondée par le duc de Laroche-foucauld-Liancourt, fut le berceau des Écoles nationales d'Arts et Métiers.

Le 19 vendémiaire, an III, la Convention nationale, sur la proposition de Grégoire, décréta la création du Conservatoire des Arts et Métiers.

L'École d'Arts et Métiers de Châlons-sur-Marne, date de 1806; celle d'Angers, de 1815; celle d'Aix (Bouches-du-Rhône) ne devait être ouverte qu'en 1843.

A partir de cette époque un élan semble donné, et les créations en vue de l'Enseignement technique deviennent de plus en plus nombreuses. On voit successivement apparaître l'École supérieure de Commerce de Paris, l'École centrale des Arts et Manufactures, les Écoles de Mineurs de Saint-Étienne et d'Alais.

Après 1860, la lutte industrielle s'accroît; les sociétés industrielles, œuvres d'initiative privée, deviennent de plus en plus nombreuses. En 1862, la ville de Besançon fonde son école d'horlogerie, et en 1863 un décret réorganise l'École d'horlogerie de Cluses, devenue française par suite de l'annexion de la Savoie.

A la suite de l'Exposition de Londres, en 1863, le Gouvernement, ému des progrès réalisés par les nations étrangères, institua une *Commission d'enquête sur l'Enseignement professionnel*; c'est à la suite du rapport de cette commission qu'un crédit de 150 000 fr. fut, pour la première fois, inscrit au Ministère du Commerce pour encouragements à l'Enseignement technique privé.

Après l'Exposition universelle de 1878, et à la suite des rapports des Jurys, qui signalèrent le rapprochement des distances entre nos industries nationales et leurs rivales de l'extérieur, les Chambres, sur l'initiative de MM. Corbon, Tolain et Martin Nadaud, votèrent la loi sur les écoles manuelles d'apprentissage, en application de laquelle furent rendus les décrets des 17 mars et 28 juillet 1888.

D'après le rapide exposé qui précède, on remarque que, jusqu'en 1870, les établissements créés sont consacrés à peu près exclusivement à l'Enseignement industriel. Après les événements de la guerre, un vif mouvement se dessina en faveur de la création d'écoles de commerce que l'on considérait comme devant contribuer, dans une large mesure, au relèvement économique du pays. C'est ainsi que furent fondées successivement les Écoles de commerce du Havre, de Rouen, de Lyon, de Bordeaux, et, à Paris, l'École des Hautes Études commerciales de l'Institut commercial.

Situation actuelle. — Le congrès spécial réuni à Paris, au mois de juillet 1889, à l'occasion de l'Exposition univer-

selle, s'est occupé d'une définition exacte de l'enseignement *technique*. D'après la résolution du congrès, « l'enseignement *technique*, pris dans acception la plus large, doit être considéré comme ayant pour objet l'étude des arts et des sciences en vue de leur application à une profession déterminée ; il suit la variété des professions elles-mêmes et ses degrés s'échelonnent selon le but qu'il poursuit. Il peut comprendre deux parties distinctes, l'une théorique, l'autre pratique ». Mais il fallait évidemment préciser, se limiter et, dans l'impossibilité de trouver une définition mathématiquement et philosophiquement exacte, on s'arrêta à une convention : le congrès, désireux d'éviter toute confusion, émit le vœu que dorénavant, dans le langage international, les mots *enseignement technique*, lorsqu'ils ne seraient suivis d'aucune épithète, désignassent l'ensemble de l'enseignement industriel et de l'enseignement commercial que le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies s'est plus particulièrement occupé de développer. Quant au mot *professionnel*, il serait réservé pour désigner tout enseignement ayant pour objet l'acquisition de connaissances en vue de professions déterminées, sans exception ; le futur médecin à l'école de médecine, le futur avocat à l'école de droit, le futur officier d'artillerie à l'école d'application de Fontainebleau, reçoivent un enseignement *professionnel*. Si l'on veut appliquer à un enseignement autre que celui de l'industrie ou du commerce la dénomination de *technique*, l'addition d'une épithète devient nécessaire ; il faudrait dire, par exemple : l'enseignement *technique agricole*, l'enseignement *technique artistique*, etc.

Quelques personnes ont encore employé quelquefois, à tort, les expressions de *professionnel* ou *technique* pour qualifier l'enseignement spécial, créé en 1865 par M. Duruy.

Or, cet enseignement ne conduisait directement à aucune profession. Il a d'ailleurs disparu pour céder la place à l'*enseignement secondaire moderne*.

Le ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, outre la direction générale qu'il doit imprimer en France à l'enseignement technique, a la gérance directe de divers établissements nationaux appartenant aux divers degrés de

cet enseignement, et qui lui permettent d'appliquer ses doctrines et de joindre, pour ainsi dire, l'action à la parole ; tels sont : le Conservatoire national des Arts et Métiers, l'École centrale des Arts et Manufactures, les écoles nationales d'Arts et Métiers, l'École des contremaîtres de Cluny, l'école d'apprentissage de Dellys (Algérie), les écoles nationales d'horlogerie de Cluses et de Besançon. Il intervient également dans la direction des écoles manuelles d'apprentissage, conformément aux dispositions des décrets des 17 mars et 28 juillet 1888.

Il dispose d'un budget total de 2 426 600 fr.¹. Sur cette somme, 1 873 500 fr. sont absorbés par les dépenses des établissements nationaux et 443 000 fr. seulement sont affectés aux encouragements à accorder annuellement aux nombreux établissements autres que ceux de l'État, qu'il subventionne. Pour le même objet l'Allemagne dépense plus de 10 millions de fr. ; la Russie, 8 millions ; la Suisse, 672 000 fr. ; la Belgique, 373 900 fr.

On peut évaluer à 20 000 le nombre de nos jeunes compatriotes recevant l'instruction industrielle. Sur ce chiffre, 19 000 appartiennent à l'enseignement industriel primaire (écoles d'apprentissage et cours professionnels de toute nature).

Quant à la clientèle des écoles de commerce de tous les degrés, elle n'atteint pas le chiffre de 2 000 ; pendant ce temps, 59 écoles commerciales, fréquentées par 7 778 élèves, fonctionnent activement en Allemagne. En Autriche, 62 établissements analogues réunissent 8 118 auditeurs². Quant aux États-Unis, ils comptent 270 institutions de commerce, fréquentées par plus de 50 000 jeunes gens.

D'après la définition de l'enseignement technique donnée plus haut, cet enseignement comprend deux grandes branches : l'enseignement industriel et l'enseignement commercial.

1. Non compris le budget annexe de l'École Centrale des Arts et Manufactures, qui s'élève à 612 000 fr. par an.

2. Ces chiffres sont empruntés au rapport présenté à la Commission du budget en 1890 par M. Jules Siegfried, député (Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies).

L'enseignement industriel technique comprend une série d'écoles dont les programmes sont extrêmement variables et vont de l'enseignement supérieur (Écoles supérieures des Mines et des Ponts et Chaussées, École centrale des Arts et Manufactures) jusqu'au degré primaire de cet enseignement (écoles d'apprentissage), en passant par tous les degrés intermédiaires (École centrale Lyonnaise, Institut industriel du Nord, écoles d'Arts et Métiers, écoles des Mineurs, etc...)

Il forme des ingénieurs, des contremaitres, des ouvriers.

Quant à l'enseignement commercial, il ne saurait comprendre que deux catégories d'écoles, celles qui forment des chefs de maisons et celles qui forment des employés. Les premières sont les Écoles supérieures de commerce; les établissements de la seconde catégorie n'existent que depuis la promulgation des règlements des 17 mars et 28 juillet 1888, et sont formés par les sections commerciales des écoles primaires supérieures soumises au régime de la loi de 1880.

Toutes ces écoles et cours d'enseignement technique se trouvent décrits dans le présent ouvrage; les uns sont compris sous une rubrique générale (voir Écoles manuelles d'apprentissage, Écoles nationales d'Arts et Métiers, Écoles libres d'enseignement technique, Écoles de Commerce, Sociétés industrielles, etc.); d'autres sont l'objet d'articles spéciaux; quant aux écoles tout à fait particulières à une profession, elles sont étudiées en même temps que la profession elle même.

P. J.

ENTREPRENEUR

Historique. — L'entreprise du bâtiment a existé, à l'état rudimentaire tout au moins, dès l'origine des sociétés, puis elle se perfectionna peu à peu. A Rome, on connaissait le *ensor ædificiorum*, entrepreneur qui bâtissait sur les plans des architectes, et le *redemptor*, qui exécutait à forfait, pour un prix convenu, la construction ou la réparation d'un bâtiment. Les édifices et les monuments divers, égyptiens, grecs, romains, gallo-romains, etc., nous donnent une idée de la puissance des moyens de construction dont disposaient les anciens.

Au Moyen âge, la profession d'entrepreneur, profession fermée, fut

comme tous les autres métiers soumise aux règlements des corporations. A l'abolition des jurandes, elle redevint libre.

Il suffit de payer patente pour être entrepreneur. La patente distingue l'entrepreneur du tâcheron.

Autrefois, l'entrepreneur de bâtiment se confondait avec le maître maçon. Le maître maçon passait les marchés des ouvrages de maçonnerie d'un bâtiment et les faisait exécuter par ses ouvriers. Il était, à Paris, membre de la très importante et très ancienne communauté des maîtres maçons.

Définitions. — Aujourd'hui, on nomme entrepreneur des bâtiments celui qui, muni de sa patente, fait exécuter par les ouvriers qu'il emploie et avec des matériaux qu'il fournit des constructions à l'usage d'un tiers, d'après des plans généralement dressés par l'architecte. La patente est de 75 francs.

Chaque corps de métier concourant à l'ensemble d'une construction, il existe des entrepreneurs proprement dits ne s'occupant que d'une spécialité : maçonnerie, charpente, carrelage, terrasse, pavage, granit, asphalte, bitume, ciments égouts, vidange, serrurerie, quincaillerie, grillage, sonneries diverses, lumière électrique, téléphone acoustique, paratonnerres et monte-plats, couverture, plomberie, zincage, canalisation d'eau et de gaz, menuiserie, parquetage, taillage, marbrerie, ardoiserie, stuc, fumerie, toilerie, chaudronnerie, peinture, vitrerie, miroiterie, vitraux, tenture, dorure, sculpture d'ornements, carton pierre, staff.

Ces *entrepreneurs ordinaires* exécutent le plus souvent directement les travaux de leur profession ; ils embauchent des ouvriers, achètent les matériaux à des fournisseurs, payent leurs ouvriers à l'heure et leurs matériaux au mètre cube ou au poids, ou encore selon d'autres usages. En dehors des particularités spéciales à l'exécution de leurs travaux, le mode de l'entreprise est à peu près le même pour tous. La différence est que le travail, au lieu de se faire en détail, se fait en gros. Il suffira donc de se rapporter à chaque profession, maçonnerie, charpenterie, menuiserie, etc., etc., pour y trouver les salaires des ouvriers, les grades, etc., etc.

Mais outre l'entrepreneur ordinaire, il existe l'*entrepreneur dit général*, qui se charge de l'édification complète d'une maison, *clefs en main*, suivant l'expression usitée, c'est-à-

dire absolument prête à être habitée, à l'exception des tentures et du mobilier qui sont l'affaire du tapissier.

L'entrepreneur général exécute d'abord comme l'entrepreneur ordinaire la partie de la construction qui concerne sa spécialité, maçonnerie ou charpente, etc. Puis il confie les autres parties à d'autres entrepreneurs ordinaires spéciaux patentés, qui deviennent ainsi ses sous-traitants.

Les travaux sont exécutés suivant les plans et les devis descriptifs dressés par l'architecte, et sous sa surveillance ; celui-ci donne sur place les rendez-vous fixes aux divers entrepreneurs. Les travaux terminés, il en fait la réception.

L'*entrepreneur de travaux publics* est celui qui conclut un contrat avec l'État, le département ou la commune, en vue d'exécuter un travail à forfait pour une somme déterminée. Nous dirons quelques mots de l'entrepreneur des travaux publics à la fin de cette étude sur l'entreprise générale.

Mode de travail de l'entrepreneur général. — La manière de traiter l'exécution d'un travail est de deux sortes. On traite à *forfait*, c'est-à-dire pour une somme nette et fixe établie par l'entrepreneur avant l'exécution, sur les plans arrêtés de l'architecte ; ou bien le travail s'exécute *au mètre*, d'après les prix de la série établie ou acceptée par les parties.

Le paiement se fait par acomptes, suivant le contrat ; généralement de 60 à 80 pour cent sont versés pendant le travail, le reste dans le cours de l'année qui suit l'acceptation des travaux.

Paiement des ouvriers. — L'entrepreneur règle habituellement ses ouvriers le premier samedi de chaque mois. Quelquefois il les paye par quinzaine. Il est délivré des acomptes aux ouvriers dans l'intervalle.

Parfois ces paiements sont fait non plus à l'heure, mais suivant la quantité de travail produite, à la *tâche*, d'où est venu le mot *tâcheron*. Le tâcheron fournit la main-d'œuvre, soit par lui-même, soit par des ouvriers qu'il paie à ses risques et périls ; l'entrepreneur fournit les matériaux.

Paiement des matériaux. — Les matériaux qu'emploie l'entrepreneur se paient soit à *trois mois*, à partir du

jour de leur livraison, sans escompte, soit *le mois suivant la livraison*, à un jour fixe, pris pour jour de règlement, avec escompte de 3 0/0.

Comptabilité d'entrepreneur. — L'entrepreneur doit tenir :

1° Un *livre journal* où il inscrit chaque jour, pour tous ses chantiers, les paiements effectués ou les recettes touchées, les renvois d'ouvriers, les livraisons de commandes, etc. ;

2° Un *livre de caisse* ;

3° Un *grand-livre*, avec ouverture de compte pour chaque client, comprenant le montant des mémoires d'après règlements, les acomptes reçus, etc. ;

5° Un *livre d'inventaire* folioté et paraphé.

Responsabilité de l'entrepreneur. — L'entrepreneur reste toujours responsable vis-à-vis des ouvriers pour les salaires qui leur sont dus. Le tâcheron, en effet, n'est pas reconnu par la loi, et s'il ne paie pas ses ouvriers, la responsabilité en incombe à l'entrepreneur. Or, comme il y a des tâcherons pour la pierre, la brique, le plâtre, la menuiserie, les parquets, les planchers, les ferrures, la quincaillerie, etc., on voit que l'entrepreneur court souvent de gros risques.

L'entrepreneur général reste également seul responsable vis-à-vis du propriétaire dans tous les corps de métiers. Il reçoit les ordres du propriétaire et de l'architecte et les transmet à ses sous-traitants ; il passe des marchés avec ceux-ci, qui deviennent responsables vis-à-vis de lui.

Cette responsabilité de l'entrepreneur, qui s'étend à tous ses travaux, dure pendant dix ans.

Personnel d'entreprise. — Avant d'entreprendre l'étude du personnel de chantier des entrepreneurs, nous dirons quelques mots du personnel de bureau qui, comme le personnel du chantier, compte un certain nombre de subordonnés, auxiliaires de l'entrepreneur dans l'exécution de ses contrats.

I. Personnel de bureau. — 1° Le *commis d'entrepreneur* est l'agent chargé de remplacer le patron au rendez-vous près des clients et des architectes. Il surveille les chantiers, inscrit sur le journal les travaux de chaque jour, donne des

instructions aux ouvriers, commande les approvisionnements, etc., etc.

Le commis d'entrepreneur gagne de 300 à 500 fr. par mois, suivant son instruction, ses aptitudes et les services qu'il rend.

2° Le *commis mètreur* est chargé de faire les métrages des travaux exécutés, les devis estimatifs d'un travail à faire, les devis à forfait, les attachements écrits ou figurés, c'est-à-dire le relevé du temps passé à tel travail difficile à métrer, ou le devis portant dimensions des travaux exécutés, spécialement dans les parties cachées, les états de situation d'avancement des travaux, etc., etc. Il va en vérification avec le vérificateur de l'architecte, et soumet, si besoin en est, les réclamations présentées au règlement de l'architecte.

Les appointements du commis mètreur sont de 250 à 300 fr. par mois.

3° Le *caissier* ou *commis comptable* tient les livres, va aux recettes, inscrit les traités, établit les salaires d'ouvriers ou de fournisseurs, et paie lui-même ces derniers.

Le caissier ou commis comptable reçoit des appointements de 250 à 350 fr. par mois.

4° Le *commis dessinateur* prépare les plans d'exécution à remettre aux employés du chantier; il fait les calepins d'appareil, les détails de certaines parties de la construction, profils, grandeurs, etc., sur les indications de l'architecte.

Les appointements du commis dessinateur sont de 200 à 300 fr. par mois.

II. Personnel de chantier. — Le personnel de chantier est beaucoup plus nombreux et plus important que le personnel de bureau.

Appareilleur. — *Apprentissage.* — L'appareilleur débute par être tailleur de pierre. Il doit connaître le calcul et le dessin, surtout la stéréotomie, c'est-à-dire la science de la coupe et de la taille des pierres. Il doit posséder des notions sur l'exploitation des carrières, sur les qualités et les défauts des différents bancs de pierre.

Le tailleur de pierre devient ensuite ravaleur, et il taille suivant les profils des architectes. Puis, s'il est intelligent, bon ouvrier, travailleur, pour devenir appareilleur, il devra suivre les cours pratiques du soir, qui ont lieu dans les

de maçon briqueteur, etc. Il doit connaître autant que possible le dessin et savoir tout au moins lire un plan; les opérations de la tenue des livres et en particulier l'inscription des bons et livraisons doivent lui être familières.

Il existe, dans les mairies de la Ville de Paris et à la Chambre syndicale, des écoles de maîtres compagnons, en général trop peu fréquentées; les maîtres compagnons, bien à tort, ne suivent pas en cela l'exemple des appareilleurs.

Fonctions. — Lorsque l'ouvrier connaît parfaitement la coupe, l'élévation, etc., en un mot, la lecture des plans, l'entrepreneur lui confie une petite construction à lignes droites; il le forme et le dresse comme l'appareilleur.

Si ce nouveau maître compagnon est intelligent et fait preuve de capacités sérieuses, on lui confie bientôt une construction plus compliquée; c'est ainsi que peu à peu il arrivera à bien connaître son métier.

Son travail consiste à diriger le chantier de construction, c'est-à-dire le *tas*. Il trace les limites des fouilles pour le terrassier, l'emplacement des murs et des rigoles; il surveille l'exécution des maçonneries, la pose de la pierre envoyée par l'appareilleur. Il commande les ouvriers dits *limousinants* (qui construisent les murs en meulière au moellon), les briqueteurs, les maçons, etc.

Le maître compagnon et l'appareilleur tiennent note des heures accomplies par les ouvriers; ces notes servent à l'établissement du rôle de paye fait au bureau. Ils reçoivent de l'entrepreneur et distribuent les sommes destinées aux acomptes. Ils font l'un et l'autre la police de leurs chantiers respectifs.

Salaires. — Le chef de chantier ou maître compagnon reçoit des appointements variant de 250 à 350 fr. par mois; la moyenne est de 300 fr.

Il est comme l'appareilleur sujet aux fluctuations de l'offre et de la demande. Comme lui également, il peut s'assurer contre les accidents du travail, qui sont assez nombreux dans les chantiers de construction.

Le maître compagnon et l'appareilleur sont les deux aides les plus importants de l'entrepreneur. Ils sont en réalité les véritables directeurs du chantier.

Chef ravaleur. — Le chef ravaleur est l'ouvrier qui taille la pierre mise en place; il exécute, suivant les profils et grandeurs qui lui ont été indiqués, les moulures, consoles, etc. Généralement, le ravalement ou taille des moulures de pierre se fait par un chef tâcheron.

Disons, en passant, que l'ouvrier des chantiers doit fournir une partie de ses outils, ce qui représente pour lui une somme de 60 à 80 fr. C'est le patron qui fournit l'autre partie.

Gardien de chantier. — Le gardien de chantier surveille le chantier en l'absence des ouvriers, aux heures de repas et la nuit, de façon à éviter les dégradations ou vols commis par des rôdeurs.

Son salaire quotidien peut varier de 3 à 5 fr.

Entrepreneur de travaux publics. — Comme nous l'avons vu, l'entrepreneur de travaux publics est celui qui, au moyen d'un contrat passé avec l'État, le département ou la commune, exécute un travail déterminé pour un prix convenu. Tantôt l'entrepreneur traite de gré à gré, c'est-à-dire par *concession*; tantôt le contrat est fait par voie d'*adjudication*, tantôt encore par *soumission*.

Concession. Lorsque l'entrepreneur obtient la concession directe des travaux, il n'a pas de concurrents, et traite de gré à gré avec l'administration.

Adjudication. Lorsque l'entrepreneur traite par voie d'adjudication, il est soumis à la concurrence; l'entreprise est confiée au moins prenant. L'entrepreneur doit alors exécuter les clauses et conditions contenues dans le cahier des charges.

Soumission. La soumission est presque toujours le mode employé en matière d'adjudication de travaux publics. Grâce à ce moyen, l'administration obtient l'exécution des travaux à des prix très modérés. Ici encore la concurrence est admise, mais les concurrents doivent présenter des garanties sérieuses de capacité. On prend des renseignements précis sur le candidat, sur sa solvabilité, sur ses aptitudes, et on exige de lui, en même temps qu'un certificat d'expérience, un acte régulier de promesse de cautionnement. Une fois admis, l'entrepreneur verse ledit caution-

nement, excepté cependant lorsque les travaux exigent de gros capitaux; dans ce dernier cas, le cautionnement n'est pas exigible.

Il est essentiel que chaque concurrent fasse accompagner sa soumission d'un certificat de capacité, à défaut duquel sa soumission n'est pas décachetée. D'autre part, la soumission doit être exactement semblable au modèle exposé dans le cahier des charges, faute de quoi elle est considérée comme nulle et non avenue.

L'entrepreneur agréé est soumis aux clauses et conditions du cahier des charges. L'Administration conserve le contrôle, la surveillance et la direction supérieure des travaux. L'entrepreneur qui n'exécuterait pas les clauses du contrat verrait sa soumission résiliée; il pourrait être condamné à des dommages et intérêts.

Quand il s'agit simplement de la fourniture des matériaux pour l'entreprise des routes, de travaux de terrassement, etc., ne dépassant pas une estimation de 15 000 fr., le certificat de capacité n'est pas exigé.

En dehors des connaissances nécessaires, sur lesquelles nous reviendrons plus loin, une des principales conditions de réussite, pour l'entrepreneur de travaux publics comme pour l'entrepreneur de bâtiments, est une grande loyauté dans les affaires. L'entrepreneur doit repousser comme déshonorants les moyens aussi condamnables que nombreux qui s'offrent à lui pour augmenter ses bénéfices; il y gagnera toujours, non seulement au point de vue de la considération, mais aussi au point de vue de la réussite de ses affaires.

Études nécessaires. — On rencontre encore actuellement, en province et même à Paris, un grand nombre d'entrepreneurs dont l'instruction est des plus rudimentaires; leurs connaissances se bornent souvent à la lecture, l'écriture, un peu de calcul; par la pratique, ils sont arrivés à connaître les opérations du métrage. Ces industriels sont en général actifs et laborieux; ils arrivent presque tous à une aisance relative, mais leur avenir est limité. Pour réussir aujourd'hui dans cette partie, nous conseillerons au jeune homme de s'astreindre, tout au moins, à faire ses études

primaires supérieures ; certaines écoles comme, à Paris, les écoles Turgot, J.-B. Say, Colbert, etc., donnent une instruction générale portant sur la comptabilité, le dessin, la technologie et les travaux manuels, qui lui sera d'un grand secours. Pour les entrepreneurs de spécialités (serrurerie, menuiserie, etc.), rien ne vaut la préparation des écoles d'apprentissage correspondantes, qui se rencontrent aujourd'hui en grand nombre sur tous les points du territoire.

Au jeune homme forcé d'entrer de suite dans la profession, et qui débutera comme petit commis d'entrepreneur, nous conseillerons de suivre les cours du soir des associations d'enseignement, où il pourra acquérir toutes les connaissances nécessaires.

Les anciens élèves d'écoles de préparation générale, comme certains établissements libres d'Enseignement professionnel, les Écoles d'Arts et Métiers, ou l'École centrale des Arts et Manufactures, se trouveront dans les meilleures conditions de réussite. Des études techniques complètes sont même indispensables pour celui qui veut entreprendre des travaux publics importants, tels que routes, chemins de fer, canaux, etc. Les études techniques doivent être, bien entendu, complétées par un temps d'apprentissage plus ou moins long, car, en fait d'entreprises, l'expérience et l'habitude des affaires sont des facteurs importants. Tel gagnera de l'argent où un autre se ruinera.

Conditions d'établissement. — On cite souvent le cas de gros entrepreneurs venus à Paris en sabots, et avec une pelle et une pioche pour tout bagage. Ces exemples sont tout à fait exceptionnels, et le succès de ces favorisés du sort a toujours été dû à des qualités d'ordre, d'économie, de ténacité et, disons-le, d'heureuse chance, qu'on trouve rarement réunies.

On peut dire que le métier d'entrepreneur est un de ceux où une certaine avance est indispensable pour réussir ; il faut toujours compter, en effet, sur le retard apporté aux règlements des comptes, qui excède parfois une année. Quant à l'importance de cette avance, elle dépend des travaux à exécuter, et aussi de l'habileté de l'entrepreneur

et de la manière dont il saura conclure ses marchés et échelonner ses paiements.

Disons, en terminant, que notre époque est essentiellement favorable pour la carrière de l'entreprise; une véritable fièvre de construction s'est, en effet, emparée des particuliers comme des administrations publiques; dans toutes les villes les constructions anciennes cèdent la place à de nouveaux bâtiments confortables et même parfois d'un luxe exagéré; pendant de longues années encore, les entrepreneurs peuvent compter sur des affaires importantes et des bénéfices proportionnels.

Institutions de prévoyance. — Il existe en France de nombreuses Chambres syndicales d'entrepreneurs de bâtiment; on compte plus de 50 syndicats patronaux; quelques-uns ont créé des caisses de secours mutuels, d'assurances contre les accidents; des services de contentieux, etc. Les plus anciens et en même temps les plus importants sont ceux de Bordeaux, Lyon, Angers, Lille, Tours. Nous relevons environ 20 syndicats ouvriers et le même nombre de syndicats mixtes.

A Paris, nous citerons l'*Union du bâtiment de la Ville de Paris et du département de la Seine*, fondée en 1885, qui compte 150 membres (43, rue de Lyon). Cette Chambre a institué des conférences et fondé une bibliothèque.

A. L.

ÉPINGLES ET AIGUILLES

((Fabricant d'))

Historique. — Les peuples anciens se servaient d'aiguilles formées d'épines d'arbres ou d'arêtes de poisson. Les Orientaux ont connu, depuis les temps les plus reculés, les aiguilles métalliques; elles passèrent en Angleterre au xvi^e siècle. La première fabrique française fut créée à Ménoul près Laigle (Orne), de là elle se répandit dans les environs.

En 1370, les *aiguilliers-épingliers* formaient une corporation, en vertu des statuts accordés par Charles VI à Guy Chrétien, bailli de Rouen. Puis, les épingliers paraissent s'être séparés des aiguilliers pour se confondre avec les cloutiers.

Il y avait des cloutiers attacheurs, des cloutiers épingliers et des cloutiers divers. Les cloutiers épingliers formaient une corporation considérable. Il y

avait à Paris 200 maîtres et plus de 600 ouvriers. Ils fabriquaient les épingles proprement dites, les aiguilles de tablettes, les armelets, les crochets, les grillages, les clous, épingles d'ébénisterie, etc., etc. Les épingliers avaient le droit de tirer le métal en fil. L'apprentissage durait huit ans. Cette corporation nous fournit l'exemple d'un essai de société charitable : les maîtres et les valets déposaient dans une Caisse spéciale un denier par semaine. La communauté des épingliers rentrait dans la catégorie des petites industries qui constituent aujourd'hui l'article de Paris.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — Aiguilles. — Il n'existe en France que fort peu de fabricants d'aiguilles. La plus grande partie de celles dont nous nous servons viennent d'Angleterre ou d'Allemagne.

Les principaux centres de fabrication sont Aix-la-Chapelle, Burtscheid et Birmingham. Sur 70 000 kilogs d'aiguilles importées en France, valant 1 066 000 fr., 50 000 kilogs viennent d'Allemagne et 20 000 kilogs d'Angleterre. Notre exportation représente seulement 82 000 fr. par an. La France exporte au contraire pour 541 000 fr. d'épingles.

En France, les principaux centres de production sont Laigle (Orne), et quelques autres localités de Normandie.

Avant d'être terminée, une aiguille passe par les mains de près de cent ouvriers ; les diverses opérations qu'elle subit se subdivisent en cinq séries, comprenant : 1° la conversion du fil en aiguille brute ; 2° la trempe et le recuit ; 3° le polissage ; 4° le triage ; 5° l'affinage et la mise en paquets.

Les Anglais se servent de fils d'acier étiré ; en France, la matière première est le fil de fer, cémenté ensuite.

Épingles. — La fabrication des épingles se fait aujourd'hui à peu près exclusivement à la mécanique. Les opérations qu'elle comportait autrefois pour transformer en épingles le fil de laiton, telles que le dressage des fils, l'empointage, le découpage, le tortillement du fer, la section des têtes, le décapage, le blanchiment ou étamage, l'extinction, le séchage et le polissage, le vannage, le piquage et le bandage, se font maintenant d'une manière continue au moyen de machines analogues à celles employées pour la fabrication des pointes.

Les épingles se fabriquent à Paris, à Bordeaux, à Rugles (Eure), à Laigle et en divers autres endroits de la Normandie.

Dans certaines maisons, on fabrique à l'usine même les machines destinées à produire les épingles; on fond et on tréfile les blocs de cuivre et d'étain qui arrivent à l'état brut.

La fabrication proprement dite ou *façonnage* se fait au moyen de petites machines qui produisent toutes les grosseurs ou numéros employés dans le commerce. Une fois façonnée, l'épingle est blanchie par un ouvrier spécial, au moyen d'un bain chimique. On lui donne ensuite le brillant et le fini, puis on la pique dans le papier de vente, qui est lui-même soumis à l'opération du pliage.

Les épingles doubles, dites à cheveux, se fabriquent aussi presque partout mécaniquement. Cependant certains ouvriers les fabriquent encore à la main.

Apprentissage. — L'apprentissage dépend beaucoup du travail auquel se destine l'ouvrier. Nous ne parlerons pas ici des chauffeurs, ajusteurs, employés dans les fabriques, et pour lesquels nous renvoyons le lecteur aux articles spéciaux à ces professions.

L'apprentissage du *blanchisseur* d'épingles n'est pas long, car les grandes maisons ont leurs formules toutes faites, et l'ouvrier n'a qu'à laisser l'épingle dans le bain pendant un temps déterminé. Le blanchisseur n'est guère qu'un manœuvre.

Les autres emplois sont généralement remplis par des femmes et n'exigent pas non plus un long apprentissage.

Les ouvrières ne touchent aux machines que pour les arrêter. Elles font l'encartage, c'est-à-dire disposent, à l'aide de la *baretteuse*, les épingles dans les feuilles de papier; elles plient les papiers, font les paquets, remplissent l'office de demoiselles de magasin et de magasinnières; une plieuse arrive à plier jusqu'à un million d'épingles par jour.

Les emplois réservés aux femmes n'exigent que de l'habitude, sans capacités spéciales.

Dans la fabrication de l'aiguille, l'opération de l'*empointage*, qui se fait à la meule de grès et à sec, n'est pas sans danger pour les ouvriers. Malgré les diverses dispositions imaginées dans le but d'empêcher les poussières de pénétrer dans les

poumons, certains empointeurs sont obligés d'abandonner de bonne heure ce métier dangereux.

Salaires. — Les salaires varient suivant les maisons, la capacité et le savoir-faire des ouvriers.

L'ouvrier est payé immédiatement en entrant, car les patrons ne prennent pas d'apprentis proprement dits.

Un blanchisseur gagne en moyenne de 80 à 100 fr. par mois.

Les femmes gagnent en moyenne de 2 fr. à 2 fr. 50 par jour. Celles qui piquent à la machine les épingles dans le papier sont payées plus cher ; leur salaire peut atteindre 3 fr. Elles sont généralement payées aux pièces.

Dans les fabriques d'aiguilles, les femmes sont employées aux opérations du perçage, de l'évidage et du drillage.

Conditions d'établissement. — Ce métier est un de ceux où les ouvriers ont le moins de chance de s'établir à leur compte. Il faut de gros capitaux pour fonder une fabrique, à cause des frais d'outillage, de machines, etc. On évalue à 250 000 fr. les fonds nécessaires à l'installation d'une usine pour la fabrication des épingles.

Certains fabricants joignent à la fabrication des épingles celle des dés, des crochets, épingles à insectes, épingles en cuivre à têtes plates et rondes, houseaux pour tapissiers, épingles de sûreté, épingles de fantaisie, épingles à cheveux, etc. D'autres ont la spécialité des épingles à onduler, d'épingles en étuis métalliques, de boîtes et d'étuis de pointes, chaines, bracelets, etc., pour bijoutiers, d'épingles en jais pour châles et chapeaux. Dans les fabriques d'aiguilles, on produit les broches à tricoter, les alènes de toutes sortes pour cordonniers et selliers, les carrelets, les hameçons et les ustensiles de pêche en tous genres. Toutes les spécialités exigent des machines différentes et très coûteuses, variant à l'infini suivant les modèles.

Beaucoup de commerçants s'intitulant fabricants ne sont d'ailleurs que de simples marchands ou dépositaires d'aiguilles anglaises ou allemandes. Les fabriques étrangères, surtout celles d'aiguilles, ont, en effet, beaucoup de représentants, à Paris surtout.

Placement des ouvriers. — Les ouvriers se placent

eux-mêmes en cherchant de l'ouvrage chez les différents fabricants. Généralement, lorsqu'une maison a besoin d'ouvriers, elle met une plaque à la porte pour indiquer le genre d'emploi qui se trouve vacant dans ses ateliers. Lorsqu'un ouvrier connaît bien son métier, il est toujours sûr de trouver de l'ouvrage.

La corporation des fabricants d'épingles n'a pas de chambre syndicale. Les ouvriers n'ont de leur côté ni syndicat, ni société de secours mutuels.

ÉQUARRISSEUR

Historique. — La profession des anciens *écorcheurs* fut très tardivement réglementée sous Charles VI, en 1416. La première pensée du pouvoir fut d'éloigner les écorcheries du centre des villes et de les reléguer au bord des rivières. La fameuse voirie de Montfaucon, où l'on abandonnait à l'air libre les cadavres des suppliciés, comme ceux des animaux, ne pouvait suffire devant l'agrandissement continu de la ville. En 1727, il fut enjoint aux équarrisseurs de sortir de Paris dans l'espace de quinze jours; « leur voisinage était devenu insupportable; la graisse, qu'ils conservaient et qu'ils faisaient fondre, corrompait l'air de tout le voisinage; les vers, engendrés dans les produits de leurs établissements, gagnaient les maisons voisines et y causaient des incommodités inexprimables. » L'équarrissage ne devint une industrie véritable que le jour où les travaux de Payen, de Pluvinel, de Robinet et Dufort montrèrent la possibilité d'utiliser fructueusement les produits cadavériques. La transformation des graisses par les procédés chimiques, la fabrication des engrais organiques, etc... ont donné de l'importance à ce métier, jadis considéré comme ingrat et repoussant.

Un clos d'équarrissage idéal, au double point de vue de l'hygiène et du bénéfice bien entendu des équarrisseurs, devrait ressembler à un abattoir; ce desideratum est presque réalisé dans les villes, grâce à la surveillance des hygiénistes; mais, dans les campagnes, il reste encore beaucoup d'améliorations à effectuer.

Les clos d'équarrissage sont compris dans les établissements insalubres. La loi du 21 juillet 1881 les a placés sous la surveillance des vétérinaires sanitaires, afin que nulle maladie contagieuse, décelée à l'autopsie, ne puisse échapper à l'autorité.

Patrons. Ouvriers. — On doit distinguer le *patron* et les *ouvriers équarrisseurs*. Le patron n'a d'autre difficulté à vaincre qu'à se conformer aux règlements de la profession. A la campagne, le patron équarrisseur travaille de ses mains, va chercher lui-même les cadavres, les dépouille, les fait

cuire, leur fait subir enfin toutes les préparations exigées, et sait en tirer un parti avantageux. Les cadavres se paient beaucoup moins en province que dans le département de la Seine.

Il est même des pays où les matières premières n'ont aucune valeur. Celui qui, à l'aide d'un matériel simple, sait les transformer, peut donc gagner sa vie. Quoique la concurrence existe dans le métier, depuis que quelques-uns y ont fait fortune, il est encore beaucoup d'endroits où des gens sans répugnance et sans préjugés peuvent s'établir avec l'espoir de faire honorablement leurs affaires.

Installation. — Eugène Gayot, en quelques lignes, a fort bien décrit les conditions principales à remplir pour établir un chantier à la fois modeste et hygiénique : « Le terrain aura 200 mètres carrés; il sera écarté des routes et des habitations d'au moins 400 mètres, et situé autant que possible sur une éminence qui domine la commune à laquelle il est affecté. L'enceinte devra être fermée de murs, autant que les localités le permettront, et environnée en outre d'un fossé de 1 mètre de largeur sur 1 mètre 65 de profondeur. Le mur pourrait être construit d'une manière fort économique, quoique très solide, avec des os et de la terre détrempée. Une haie composée de ronces et d'épines, plantée sur la crête commune des deux fossés, l'un intérieur et l'autre extérieur, pourrait encore remplacer avantageusement le mur d'enceinte dans les pays où la construction est trop dispendieuse. Afin d'augmenter les produits et de contribuer à la salubrité du lieu, il conviendrait de planter, dans le voisinage de cette enceinte, des arbres à croissance rapide, dont le feuillage, en absorbant les gaz méphitiques, entretiendrait l'atmosphère dans toute sa pureté. »

Une eau abondante, aurait dû ajouter l'auteur, est de toute nécessité.

Un clos d'équarrissage est complété par des chaudières où l'on cuit les muscles, où l'on recueille la graisse et les huiles fines, où l'on blanchit les os. D'autres annexes sont consacrées à la fabrication des engrais du sang, à celle de la colle au moyen des tendons, etc.

Conditions d'établissement. — Ce que nous avons dit de l'aménagement d'un abattoir¹ s'applique également à la création d'un clos d'équarrissage. L'industriel devra demander l'autorisation administrative, en vertu de l'ordonnance du 15 septembre 1843.

Il est défendu d'abattre et d'équarrir les animaux dans Paris. Ces opérations ne pourront être faites hors de Paris que dans les établissements légalement autorisés.

Accessoires. — Comme accessoires, l'équarrisseur nourrit des porcs et des volailles, dont il peut tirer avantageusement parti.

Salaires. — Les ouvriers gagnent à Paris de 5 à 6 fr. par jour; ce salaire, en raison du peu de considération dont le métier est entouré, n'est pas exagéré.

Les chevaux morts, payés 20 fr. à Paris chez leur propriétaire, peuvent rapporter de 60 à 100 et 115 fr., selon leur poids et leur état. Payen en a donné le détail parfois exagéré, car ces diverses marchandises subissent la loi des cours du cuir, des graisses et des engrais. De ces bénéfices, il faut déduire les frais généraux, qui sont lourds à Paris et dans les grandes villes.

Avantages. — Non seulement l'industrie de l'équarrissage, par l'utilisation variée de matières autrefois perdues, est une cause nouvelle de travail et de richesse, mais encore elle rend à l'hygiène publique de signalés services. S'il s'agit de cadavres d'animaux ayant succombé à des maladies contagieuses, la cuisson à la vapeur poussée jusqu'à 110° et 120° anéantira tous les microbes et toutes leurs spores. Dans les cas de peste bovine, de morve, de farcin, de tuberculose et de charbon, ces avantages sont inestimables.

Inconvénients. — Les équarrisseurs vivent au milieu de repoussantes odeurs et de spectacles peu appétissants. Le métier est souvent dangereux à exercer, en raison des chances de piqûres anatomiques, des piqûres de mouches, et de blessures diverses qu'il présente pour celui qui le pratique. Aussi une pharmacie, munie de désinfectants éner-

1. Voy. *Abattoirs (Personnel des)*.

giques, d'un cautère pénétrant, compléteront le matériel obligé du clos d'équarrissage.

Les conditions dans lesquelles travaillent les équarrisseurs se sont modifiées depuis que la viande de cheval entre de plus en plus dans la consommation, et que les animaux malades sans espoir de guérison, sont livrés aux abattoirs avant leur mort; aussi la marchandise est-elle devenue plus rare et plus chère pour eux. Mais la plus-value des produits semble établir une compensation.

Il n'y a pas de chambre syndicale d'équarrisseurs; les patrons doivent s'inféoder à la Société générale contre les accidents, afin que leurs employés puissent jouir des avantages offerts par cette fondation.

E. P.

ÉVENTAILLISTE

Historique. — L'éventail prit naissance en Orient; avant d'être un objet d'art exquis, il fut une feuille de figuier ou de lotus. De même que les Indous, les Chinois se servent de l'éventail depuis les temps les plus reculés, et une légende chinoise attribue même à la fille d'un puissant mandarin la découverte de ce délicat objet. Les Grecs reçurent l'éventail des Assyriens, d'abord sous forme de rameaux de myrte et de feuilles du platane oriental; mais, dès le v^e siècle, ils fabriquèrent des éventails avec des plumes de paon. Ces plumes s'étalaient sur de minces feuilles de bois ou se réunissaient en touffes. La brillante matière employée suffisait à produire d'étincelants effets. Deux ailes d'oiseau, fixées latéralement et supportées par un manche, constituaient un éventail recherché. A Rome, la patricienne élégante ne sortait jamais sans être accompagnée d'une esclave portant un éventail. Au moyen âge, on fabriquait les éventails avec des plumes de paon, d'autruche, de perroquet ou de faisan, qu'on fixait à un manche d'or, d'argent ou d'ivoire. C'est Catherine de Médicis qui introduisit l'éventail en France. Celui dont elle se servit pour la première fois se pliait, comme ceux dont on se sert aujourd'hui.

Sous les règnes de Louis XIV et de Louis XV, les éventails devinrent des objets du plus grand luxe, à l'ornementation desquels Watteau et Boucher ne dédaignèrent point de travailler.

Les montures, qui jusque-là se faisaient à Paris, se composaient d'ivoire, de nacre, d'écaille, de bois, de baleine.

Sous la Restauration, l'éventail prit une nouvelle splendeur. M. Desroches, puis son gendre et successeur Alexandre, aidés d'artistes célèbres, comme François, Horace Vernet, Diaz, Rosa Bonheur, Gavarni, ou des frères Fannières et du bijoutier Wiele pour les montures, créèrent l'éventail moderne.

On n'a pas de renseignements précis sur les corps d'état qui confection-

naient l'éventail, en France, jusqu'au règne de Henri II. Il est simplement établi que, passé cette époque, il fut compris tour à tour dans les professions de doreur sur cuivre, de mercier et de peintre. Ce ne fut qu'en 1673 que les éventaillistes furent érigés en communauté à part, avec règlements spéciaux. L'édit porte que pour être reçu maître, il faudra justifier de quatre années d'apprentissage et avoir fait le chef-d'œuvre.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — L'industrie de l'éventail a Paris pour foyer; elle y est en pleine prospérité; le chiffre d'affaires auquel elle donne lieu dépasse 10 millions de fr. par an; l'exportation atteint le chiffre de 8 millions. Il y a vingt ans, notre plus grand marché était l'Amérique du Sud, et surtout Buenos-Ayres. C'est aujourd'hui l'Amérique du Nord qui nous offre le principal débouché, malgré des droits d'entrée s'élevant jusqu'à 80 p. 100 de la valeur de la marchandise. La concurrence étrangère la plus à craindre est celle de Vienne, où se retrouvent en partie cette activité et ce goût qui règnent à Paris. Les Japonais nous ont fait pendant un certain temps une concurrence redoutable; mais leur genre resté sans variation a passé de mode. La Chine nous envoie encore une grande quantité d'éventails à bas prix (1 fr. à 1 fr. 50 la douzaine), en bambou et en bois vernis, venant de Canton et de Nankin.

L'éventail se compose de deux parties : la monture et la feuille. La monture se fait exclusivement et s'est faite de tout temps dans le département de l'Oise, à Méru, Andeville, et surtout à Sainte-Geneviève. Les éventails communs se débitent à Méru dans les usines; l'ornement, le travail élégant se fait à Sainte-Geneviève. Cette industrie occupe dans la vallée de l'Oise environ 2 000 personnes.

Les ouvriers créateurs de cette industrie ont acquis une véritable réputation comme découpeurs d'éventails à jour imitant la dentelle; ils rivalisent ainsi avec les patients ouvriers chinois, dont Rivière et Derosier firent les premiers connaître les procédés, qu'ils étaient allés étudier *de visu*. Bien des paysans artistes-nés, absolument ignorants de l'art du dessin, gravent, sculptent et découpent au moyen d'outils très imparfaits des branches parfois merveilleuses.

Les matières principales pour la mise en œuvre d'un éventail sont la nacre, l'ivoire, l'écaille, l'ébène, la corne,

l'os, la peau d'âne, le citronnier, le santal, l'olivier et le prunier.

La feuille de l'éventail se fait tout entière à Paris. C'est dans la peinture à la gouache ou dans la bordure en or que consiste la richesse de la feuille; dans certaines maisons, des artistes du plus grand talent en font les peintures. Les bordures se dessinent au pinceau avec un mordant et se dorent ensuite avec de l'or fin en feuilles. Les plus riches sont en relief. Le bois d'éventail passe dans les mains du *débiteur*, du *façonneur*, du *polisseur*, du *découpeur*, du *graveur* et du *riveur*. La feuille va chez l'imprimeur, le colleur, le coloriste et le peintre. Avant d'être terminé, l'éventail doit occuper encore la *monteuse*, la *borduriste*, la *bordeuse* et la *visiteuse*.

Apprentissage. — L'apprenti éventailiste doit être intelligent. Il devra pousser aussi loin que possible l'étude du dessin. Dans chaque partie du métier, découpeure, façon, sculpture, etc., l'apprentissage dure trois ans; sa valeur dépend beaucoup du patron, car dans ce métier, chacun a sa spécialité de travail, et possède des secrets de fabrication acquis et conservés de père en fils.

L'apprentissage des ouvrières se fait dans les petits ateliers des sous-traitants qui travaillent pour le compte de grands négociants. Il est entouré de certaines difficultés. Il dure trois ans. L'apprentie reste au moins un an sans être rétribuée. Quelques maîtresses monteuses se font même payer l'apprentissage.

L'apprentissage de la peinture sur éventail est moins long et moins difficile que celui de la peinture sur porcelaine; toutefois une jeune fille connaissant déjà le dessin ne devra pas lui consacrer moins d'une année. Quant à ce genre de peinture mécanique consistant à « plaquer » à des endroits déterminés une couleur, toujours la même, sur une série de pièces identiques, il n'exige, on le comprend qu'un apprentissage insignifiant.

Aptitudes physiques particulières. — Le débiteur de nacre, doit avoir la poitrine forte à cause de la poussière de nacre, très dangereuse pour les poumons, qui se dégage de la meule.

Grades et salaires. — Les ouvrières monteuses résident

presque toutes à Paris, tandis que les ouvriers éventailistes, débiteurs, façonneurs, polisseurs, découpeurs, graveurs, riveurs, sont employés chez les grands fabricants de l'Oise. Ces ouvriers sont payés différemment selon les maisons qui les emploient.

La monteuse est en même temps borduriste, bordeuse et visiteuse. Durant ses deux dernières années d'apprentissage, elle gagne quelquefois 1 fr. 75 ou 2 fr. Ensuite, si elle travaille à la journée, elle est payée de 3 fr. 50 à 4 fr. Les très bonnes ouvrières sont payées de 5 à 6 fr. Celles qui travaillent chez elles peuvent gagner jusqu'à dix francs par jour en produisant une dizaine d'éventails.

Les peintures sur éventail ne peuvent pas être tarifées. Il y en a de tout prix.

Mais l'éventail peint à la main est une exception ; de ce qu'on a fait pendant longtemps des fleurs à la main sur les éventails, on a conclu que toute jeune fille possédant une certaine pratique de cet art aurait en main un gagne-pain. Or, ce métier, rarement productif, met les jeunes filles à la merci d'un caprice de la mode.

Les *placiers* en éventails sont intéressés dans les affaires qu'ils traitent. Ils reçoivent en outre des appointements fixes. Ces appointements, qui étaient autrefois de 3 500 à 4 000 fr., ont augmenté dans de grandes proportions et s'élèvent jusqu'à 8 000 et 12 000 fr.

Établissement. — Il faut disposer de capitaux importants pour s'établir, soit fabricant soit marchand d'éventails. On ne connaît pas d'ouvrier qui ait tenté de travailler à son compte. Il y a, en effet, pour un patron de grosses difficultés à surmonter, comme par exemple le chômage, qui est assez fréquent dans le commerce des éventails. Or, il faut pouvoir soutenir son établissement, que les affaires soient prospères ou qu'elles ne le soient pas.

Chambre syndicale et Établissements de prévoyance. — La corporation ne possède ni société de secours mutuels, ni société coopérative de production ou de consommation.

Les patrons éventailistes font partie de la *Chambre syndicale de la tabletterie*, qui embrasse différentes industries

telles que la fabrication de tous objets en écaille, des peignes, billes de billard, pipes, brosses, etc. (10, rue de Lancry). Cette Chambre syndicale ne s'occupe pas du placement des employés; elle a spécialement pour objet de défendre les intérêts généraux de la corporation, en ce qui concerne par exemple les tarifs de douane, de transports, etc.

Il n'existe pas de cours professionnels pour les apprentis. On a seulement fondé dans la petite localité de Sainte-Geneviève un cours de dessin pour les apprentis.

M. E.

FACTEUR DE COMMERCE

Considérations générales. — Les facteurs de commerce sont des agents chargés par les marchands, industriels, agences, de faire la distribution à domicile de journaux, lettres de faire-part, prospectus, brochures et réclames de toutes sortes. Ils font également ce service sur la voie publique. Certains d'entre eux sont chargés des recouvrements des sommes dues pour vente de marchandises, sommes qu'ils encaissent à domicile au moyen de notes ou factures qu'ils doivent remettre acquittées aux payeurs. D'autres recueillent des cotisations ou des abonnements de journaux.

Certaines maisons de commerce, telles que les grands magasins de nouveauté, les grands bazars, ont un personnel très nombreux pour le recouvrement de leurs factures. D'autres maisons, spéculant sur le crédit au moyen de ventes à tempérament, ont des agents qui se présentent périodiquement chez les acheteurs pour recouvrer les versements mensuels destinés à amortir le prix total d'achat. Enfin nous pouvons citer telle administration à Paris qui, au mois de janvier, a des agents spéciaux pour distribuer à domicile les cartes cornées de tous ceux qui veulent s'éviter la peine de les déposer eux-mêmes.

De grandes administrations, sur le modèle de l'Administration des Postes, à Paris, Lyon, Bordeaux, Marseille, ont un personnel de facteurs, munis d'uniformes, comme les

facteurs des postes, avec de légères modifications qui permettent de les distinguer. Ces employés font un service de distribution à domicile, quotidien ou bi-quotidien.

Qualités nécessaires. — Il n'y a pas d'apprentissage pour le facteur de commerce. Il débute comme *auxiliaire*. Il doit savoir lire et écrire, connaître à fond la place de Paris, la nomenclature des rues, leur configuration, les numéros de chaque coin de rue, etc. Ses connaissances doivent surtout porter sur le quartier à desservir.

Il doit être bon marcheur et robuste, car il a souvent une forte charge à porter.

Dans le recrutement des facteurs de commerce, on prend autant que possible d'anciens sous-officiers.

Salaires. — Le facteur de commerce, après avoir débuté comme facteur auxiliaire, devient facteur en pied, sous-brigadier, brigadier, sous-chef de départ et chef de départ.

Comme auxiliaire, le facteur n'est payé que lorsqu'il travaille; il reçoit soit par distribution, soit à la journée, à peu près 5 fr. Lorsqu'il est facteur en pied, il est rétribué au mois ou à la semaine; certains sont payés 24 fr. 50 par semaine, d'autres 90 fr. par mois; leur salaire peut atteindre 3 fr. 50 par jour. Leurs appointements sont d'ailleurs augmentés par les étrennes que leur procure la distribution des journaux, revues, publications périodiques, etc. Certains facteurs se font ainsi, dans les meilleurs quartiers, jusqu'à 1 000 fr. d'étrennes.

Les sous-brigadiers gagnent 125 fr. et les brigadiers environ 150 fr. par mois. Le salaire mensuel des sous-chefs de départ est de 250 à 300 fr. par mois. Les chefs de départ sont payés plus cher, ils peuvent gagner jusqu'à 6 600 fr. par an.

Les *afficheurs* sont payés proportionnellement à leur travail. Ils sont augmentés par ancienneté et selon leurs aptitudes. Le travail de nuit leur rapporte généralement 5 fr.

La corporation des facteurs de commerce, qui se recrute un peu partout, n'offre aucune chance d'établissement quelconque à ses employés. Elle ne possède ni chambre syndicale ni société de secours mutuels.

FACTEUR AUX HALLES

Historique. — Autrefois les producteurs vendaient eux-mêmes leurs marchandises sur les marchés. Ils n'avaient qu'à observer certains règlements, tels que l'ordonnance du 5 septembre 1625 et l'arrêt du 15 décembre 1661, destinés à calmer la défiance du public. Peu à peu, à mesure que la zone d'approvisionnement de Paris s'élargit, les fermiers des environs, afin d'éviter les pertes de temps, eurent recours à des intermédiaires, sorte de commissionnaires libres, auxquels ils envoyaient les marchandises, leur confiant la vente et la perception du prix d'achat. Ces facteurs primitifs portaient le nom de *grimbelins*, c'est-à-dire petits joueurs, ce qui indique qu'ils devaient spéculer sur les opérations. Ces agents, n'ayant aucune responsabilité ni aucun contrôle, tombèrent bientôt en discrédit et furent remplacés par des *jurés-vendeurs*. Pendant la Révolution, les jurés-vendeurs disparurent. Ils furent remplacés par des *agents de vente libres*, qui renouvelèrent les infidélités des grimbelins. Le Consulat réprima ces abus en créant des intermédiaires ou *facteurs responsables*, pour la vente des denrées de l'alimentation. Les opérations de ces agents furent soigneusement vérifiées, et le service de l'alimentation en ressentit les heureux effets. Le décret du 30 janvier 1878 réglementa définitivement la corporation des *Facteurs aux Halles*, qui rend aujourd'hui de très grands services à la population parisienne.

Importance de la profession. — Dans la Ville de Paris, les ventes en gros de denrées alimentaires peuvent s'opérer, sur tous les marchés, à l'amiable, au gré des intéressés, par toute personne, quelle qu'elle soit. Il n'en est pas de même des *ventes à la criée*, qui ne peuvent être faites que par une personne inscrite en qualité de *facteur* sur un registre ouvert à cet effet au greffe du Tribunal de Commerce de Paris. Nul ne peut être inscrit sur ce registre s'il n'est Français, âgé de 25 ans, s'il ne jouit de la plénitude de ses droits civils, s'il est failli non réhabilité, ayant fait abandon de biens ou attermoiement sans s'être intégralement libéré.

Toute personne qui demande son inscription doit présenter requête au Tribunal de Commerce, justifier de sa moralité par un certificat du maire de sa résidence, et de sa capacité professionnelle par une attestation de cinq commerçants de la place, faisant partie de la liste des électeurs consulaires de Paris.

Elle doit également verser, à la caisse de la Ville, un cautionnement de 10 000 fr., soit en numéraire, soit en rentes sur l'État ou en obligations de la Ville de Paris.

L'admission d'un facteur a lieu en Chambre du Conseil par le tribunal, qui décide sans appel ni recours. Tout facteur admis est tenu de prêter, devant le même tribunal, en audience publique, le serment de remplir avec honneur et probité les devoirs de sa profession.

Lorsque le facteur inscrit veut commencer l'exercice de ses fonctions, il doit faire viser son certificat par le Préfet de la Seine et le Préfet de police, et le faire enregistrer dans chacune de ces deux préfectures.

Près de 15 000 producteurs envoient leurs produits aux Halles centrales de Paris. La plupart sont représentés par les facteurs. Ceux-ci se divisent en plusieurs catégories. On compte à peu près vingt facteurs en nom pour la section des beurres, œufs et fromages; cinq pour la section des grains et farines; six pour la section des fruits et légumes; trente-cinq pour la section de la marée et poisson d'eau douce; vingt pour la section des viandes; vingt-deux pour la section de la volaille et du gibier. Le siège de chaque facteur s'appelle une *factorerie*. Comme souvent le facteur a un ou plusieurs associés, la factorerie se trouve divisée par *postes*; chaque associé, qui est facteur lui-même, a un poste, c'est-à-dire une *criée*. Chaque poste de facteur emploie un personnel assez nombreux dont nous parlerons plus loin.

Vente à la criée. — Le classement et le tour de vente des marchandises est déterminé, sous la surveillance des agents de la Préfecture de police, par le numéro d'ordre que ces marchandises reçoivent au fur et à mesure de leur arrivée aux Halles. Les facteurs sont tenus de recevoir eux-mêmes les enchères et de prononcer les adjudications. Ils dressent de leurs opérations un procès-verbal détaillé, qu'ils transmettent à la Préfecture de police après l'avoir affirmé et revêtu de leur signature. Une copie conforme est simultanément adressée à la Préfecture de la Seine.

Les facteurs ne peuvent, dans aucun cas et sous aucun prétexte, faire, soit directement soit indirectement, le commerce des denrées qu'ils sont chargés de vendre.

Ils ne peuvent, à quelque titre que ce soit, sinon comme

commissionnaires ou représentants des producteurs, être intéressés aux ventes où ils opèrent officiellement. Ils peuvent, au gré des expéditeurs, procéder à l'amiable ou à la criée aux ventes qui leur sont confiées.

Le maximum du *droit de commission*, attribué aux facteurs sur le montant des ventes qu'ils effectuent, est déterminé sur la proposition du Préfet de police et après avis du Préfet de la Seine, par délibération du Conseil municipal. Les facteurs ont eu, par exemple, 6 fr. pour 100 sur la vente de la marée, 10 pour 100 sur celle de la volaille, du beurre et des œufs, etc. Le droit de commission varie souvent.

Responsabilité. Obligations. Peines disciplinaires. — Les facteurs sont responsables envers les approvisionneurs des marchandises que ceux-ci leur ont expédiées ou consignées. Ils sont tenus de remettre à leurs commettants facture des denrées qu'ils ont vendues pour leur compte, et de leur en payer le montant aussitôt après la clôture du marché. Les crédits qu'ils accorderaient aux acheteurs sont à leur charge, sans qu'ils puissent exercer à ce sujet aucun recours contre les consignataires, ni prétexter le moindre retard de paiement.

Tout expéditeur ayant fait vendre des marchandises à la criée peut transmettre à la Préfecture de police le compte du facteur, pour le faire vérifier, et en faire constater la concordance avec le procès-verbal de vente.

Les facteurs sont tenus de se conformer à toutes les prescriptions des règlements administratifs et des ordonnances de police concernant les Halles. En cas d'infraction à ces prescriptions ou de manquement à leurs devoirs professionnels, la discipline de ces agents appartient au Préfet de la Seine, pour ce qui a trait aux perceptions municipales, et au Préfet de police, pour ce qui concerne la loyauté des transactions, la salubrité et le bon ordre du marché.

L'administration municipale perçoit, en effet, sur les denrées alimentaires, un *droit de factage* assez élevé.

Les peines disciplinaires qui peuvent être prononcées contre les facteurs sont l'avertissement, la suspension pour un temps qui n'excède pas un mois et la radiation définitive.

Toutefois, cette dernière peine ne peut être infligée que par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, sur la proposition du Préfet de la Seine ou du Préfet de police, suivant que le fait incriminé tombe sous l'action disciplinaire de l'un ou de l'autre de ces deux Préfets. La radiation définitive peut encore être prononcée dans les mêmes formes, lorsqu'il est établi que le facteur ne remplissait pas, au moment de son inscription, ou que, depuis, il a cessé de remplir les conditions exigées pour l'admission, dont il a été parlé plus haut.

Chambre syndicale. — Depuis le 1^{er} janvier 1884, il existe à Paris une *Chambre syndicale des facteurs aux Halles centrales de Paris*. Son siège social est rue de la Monnaie, n° 17. Peuvent en faire partie toutes les personnes exerçant aux Halles la profession de facteur assermenté près le Tribunal de Commerce, chefs de maison ou associés.

Le but de la chambre syndicale est de créer des relations de confraternité entre les facteurs adhérents, qui sont actuellement au nombre de 59 ; de veiller à la scrupuleuse observation des règlements, à la dignité et à la considération de la corporation ; de donner aux intérêts communs une représentation constamment organisée pour intervenir auprès du gouvernement, des préfectures et de la municipalité, et pour agir auprès des administrations de l'octroi, des compagnies de chemins de fer, etc. ; enfin de fournir aux tribunaux des arbitres et des experts compétents.

Tous les membres doivent verser, pour en faire partie, un droit d'entrée de 10 fr. et une cotisation mensuelle de 10 fr., payable d'avance, soit 120 fr. par an.

Une liste d'arbitres ou experts est établie tous les ans par le Conseil de la Chambre nouvellement élue ; elle se compose de quatorze facteurs choisis dans le sein du syndicat et nommés par le Conseil au scrutin secret. Ces arbitres peuvent examiner et régler les différends qui pourraient s'élever, soit entre les membres de la Chambre syndicale, soit entre ces membres et des tiers.

Il existe encore, depuis 1886, une *Chambre syndicale des facteurs de province*, et, depuis 1891, le *Syndicat des Halles* (facteurs assermentés) ; à Bordeaux fonctionne,

depuis 1890, la *Chambre syndicale des facteurs à la criée*. Signalons enfin la *Chambre ouvrière des Vendeurs aux Halles*.

Personnel des factoreries. — Les facteurs ont sous leur dépendance des commis, crieurs et autres agents qui les assistent dans leurs opérations. Ils ont le droit de les choisir et de les entretenir à leurs frais. Ils sont responsables des actes de ces agents. Ils sont soumis, à cet égard, comme pour leurs actes personnels, à l'action disciplinaire de la Préfecture de la Seine ou de la Préfecture de police, suivant la distinction que nous avons établie plus haut.

Les *commis* sont généralement des femmes, surtout à la volaille et au giber. A la boucherie, ce sont au contraire des jeunes gens. Les commis gagnent de 80 à 90 fr. par mois en moyenne. Ils sont libres à onze heures du matin en hiver, quelquefois à neuf heures en été.

Les *crieurs* sont mieux payés. Il gagnent jusqu'à 300 fr. par mois. Ils sont pour la plupart illettrés, mais ils connaissent parfaitement la clientèle, reconnaissent les individus qui ne payent pas au comptant, et savent leur faire payer l'intérêt du crédit.

Les *déballeurs* sont en général au nombre de deux par poste. Ils gagnent de 80 à 90 fr. par mois. Leurs fonctions consistent à déballer les marchandises et à préparer les ventes sur le comptoir de la galerie.

Il y a aussi presque toujours, dans chaque factorerie, deux *caissiers* et un *contrôleur* ou une *contrôleuse*. Les caissiers gagnent de 100 à 125 fr. et les contrôleurs de 90 à 100 fr. par mois. Ils doivent savoir très bien compter. Les contrôleurs sont chargés d'inscrire en tête de chaque feuille du facteur, avant que la vente ait lieu, les déclarations de l'octroi, le nom de l'expéditeur, etc. Ils inscrivent aussi les chiffres des ventes au fur et à mesure qu'elles se font. Le caissier du poste écrit en même temps que le contrôleur, et ses feuilles, comparées à celles de cet agent, fournissent le contrôle des écritures.

Ces employés sont ce qu'on appelle des *caissiers contrôleurs volants*. Ils sont libres l'après-midi et peuvent vaquer à

d'autres occupations. Quelquefois ils restent dans la journée pour aider aux écritures du personnel du bureau ; quelques facteurs, en effet, exigent de leurs caissiers et contrôleurs ce service supplémentaire. Les heures de travail sont du reste stipulées dans les contrats, ainsi que les conditions de paiement.

Les employés de certaines factoreries ont un long *chômage*. Ainsi, à la fermeture de la chasse, une partie des employés de la section de la volaille et du giber disparaît des halles ; dans la section de la marée, le chômage a lieu pendant l'été, époque où la vente est moins forte ; dans la section de la boucherie, le personnel n'éprouve guère de chômage.

Recrutement. — Le recrutement se fait par relations. On ne prend pas comme employé de factorerie le premier venu ; les candidats doivent être honorablement connus, car il passe dans une factorerie des sommes d'argent très importantes.

En dehors des postes, les facteurs à la boucherie ont un *personnel de bureau* qui se compose de comptables, caissiers, etc. A la volaille, il n'y a pas de bureau.

Il n'y a pas d'établissements de prévoyance spéciaux à ces différents employés. On ne peut guère mentionner que la *Société des comptables*, qui est ouverte à tous les employés de cette catégorie.

G. P.

FEMMES

(Professions des)

Considérations générales. — La distinction entre les professions féminines et les professions masculines n'est pas aussi facile à établir qu'il semble au premier abord. L'invasion, par les hommes, du domaine des professions qui avaient paru de tout temps devoir être réservées aux femmes, est un des traits saillants de l'industrie à notre époque ; en outre, maints travaux industriels exigent, pour leur exécution, la coopération des travailleurs des deux sexes.

La question du travail des femmes, qui divisa si longtemps

l'opinion, ne soulève plus aujourd'hui ni objections passionnées ni ardentes polémiques. Par le jeu des intérêts individuels, par le cours naturel des événements, la discussion s'est trouvée close : adversaires et partisans, également apaisés par l'éloquence des faits, n'ont plus qu'à constater de nos jours un état social où la majorité des femmes est soumise à la nécessité du travail. Nul ne demande plus guère aujourd'hui : la femme *doit-elle* ou la femme *peut-elle* travailler ? l'affirmative ne fait plus de doute pour personne. La question actuelle est celle-ci : dans quelle voie peut s'exercer utilement l'activité féminine, quelles carrières lui sont ouvertes ?

Professions libérales. — A vrai dire, pour déterminer la carrière d'un enfant, fille ou garçon, il devrait suffire de vérifier sa vocation, c'est-à-dire l'ensemble des aspirations et des aptitudes qui le rendent propre à tel ou tel genre de travail. Mais les choses se présentent rarement avec cette heureuse simplicité. Souvent la vocation ne se dessine qu'à une période relativement avancée de l'éducation ; il se produit aussi, chez les enfants bien doués, des vocations multiples ; enfin la vocation peut engager l'enfant dans une fausse voie où il ne trouverait qu'encombrement et déception. Nos sociétés européennes sont d'ailleurs bien éloignées du jour où, de même qu'en Amérique, les femmes pourront exercer librement telle profession à laquelle elles se sentiront appelées. Nous n'avons pas encore, comme aux États-Unis, des femmes ingénieurs ou architectes ; nous comptons, il est vrai, un certain nombre de femmes médecins¹ ; l'École de droit, l'École de pharmacie sont ouvertes aux femmes, et tout fait espérer qu'elles ne tarderont pas à recevoir aussi l'enseignement de l'École des Beaux-Arts. Mais tout ceci est, en France, extrêmement nouveau et n'a pas encore reçu la sanction de l'expérience.

Il ne faut pas se leurrer et croire que les carrières que nous venons de signaler puissent s'ouvrir largement aux femmes. Le nombre des hommes qui exercent ces professions, dites libérales, est déjà beaucoup trop grand et

1. Voir t. I, p. 641.

dépasse notablement les besoins de la clientèle qu'ils se partagent. On cite une rue de Paris qui ne compte pas moins de cent docteurs médecins. Sans doute, les premières femmes médecins pourront, en adoptant certaines spécialités, telles que le traitement des maladies des femmes et des enfants, trouver les éléments d'une situation lucrative ; mais leur succès même leur suscitera, à bref délai, une concurrence effrénée. C'est là ce que nous avons vu se produire, sous nos yeux, pour les divers emplois de l'enseignement.

Enseignement. — Il n'est plus permis de compter sur la profession d'institutrice, devenue presque inaccessible dans les écoles publiques, improductive dans l'enseignement libre.

Le personnel de l'enseignement public est au complet et se recrute amplement parmi les élèves des Écoles normales, dans lesquelles on réduit chaque année le nombre des admissions.

L'enseignement libre se trouve en présence de la concurrence de l'État : directrices de cours ou d'externats, maîtresses de pension, institutrices privées luttent vainement contre cette redoutable concurrence qui leur oppose une organisation et des ressources qu'elles ne sauraient réaliser. Quelques anciennes institutions, grâce au mérite exceptionnel ou à la notoriété de leur fondatrice, se soutiennent encore, mais elles disparaîtront demain. La gratuité de l'enseignement primaire, la multiplication des écoles primaires supérieures et professionnelles, des cours d'enseignement secondaire, des collèges et des lycées de jeunes filles, ne leur permettront pas de subsister. Il n'est pas jusqu'aux places d'institutrices dans les familles, en France ou à l'étranger, qui ne soient devenues presque introuvables et mal rétribuées.

Et cependant le flot des institutrices monte sans trêve ; les examinateurs ne peuvent suffire à la délivrance des brevets, et plus de 7 000 jeunes filles attendent en ce moment un emploi dans les écoles de la Ville de Paris¹ !

1. Voir le tableau publié au *Bulletin municipal officiel* de la Ville de Paris, 14 novembre 1890. 7 139 institutrices y figurent comme aspirantes aux cinquante-quatre emplois dont la Ville de Paris dispose annuellement dans ses écoles.

Ces 7 000 jeunes filles doivent pourtant trouver un gagne-pain ; quelle direction prendront-elles ?

Il est à remarquer que les institutrices qui, dans des temps peu éloignés de nous, avaient su créer des établissements prospères et importants, y étaient parvenues par des qualités qui eussent également assuré leur succès dans le monde des affaires. La profondeur ou l'étendue de l'instruction, la noblesse du caractère se rencontrent chez beaucoup d'institutrices, qui mènent une vie de labeur, de sacrifice et de pauvreté ; pour arriver à une situation brillante, il a fallu joindre à ces qualités l'esprit d'organisation, l'activité, le jugement, le talent d'administration, le tact dans les relations avec la clientèle, un certain attrait personnel et, avant tout, la décision qui détermine les entreprises. Or, qui ne voit que ces facultés sont celles-là mêmes qui caractérisent les bons commerçants et les chefs d'industrie habiles !

De même, une institutrice modeste, dévouée, appliquée à ses devoirs, serait une excellente employée d'administration, une comptable consciencieuse et exacte.

Ce sont ces professions qui nous paraissent devoir accueillir ce trop-plein du personnel enseignant. Mais, dorénavant, il serait plus humain d'épargner aux jeunes filles les anxiétés et les déboires qui les forcent à ce changement de carrière.

Professions manuelles. C'est par centaines de mille que, dans nos pays d'Europe, se comptent les femmes qui doivent demander leurs moyens d'existence au travail. Il ne suffit donc pas d'envisager certaines carrières brillantes qui resteront peut-être l'apanage de quelques intelligences d'élite ; c'est à la masse laborieuse qu'il faut songer, c'est à ses besoins qu'il faut pourvoir.

Agriculture. — Les travaux agricoles occupent un grand nombre de femmes¹. On sait la part considérable qu'elles prennent aux travaux des champs ou de la ferme ; mais la question si intéressante et si complexe de l'instruction, du travail et du salaire des femmes de la campagne exigerait, à elle seule, une longue étude, et formerait la matière d'un ouvrage de quelque étendue.

1. Voy. *Agriculteur*.

Commerce. — Industrie. — A côté de l'agriculture, le groupe des professions industrielles et commerciales est celui où s'exercent avec le plus de fruit les forces vives du travail féminin. L'industrie des tissus, celle du vêtement, la broderie, la dentelle, les mille variétés du travail de l'aiguille, les travaux de luxe : fleurs artificielles, modes, décoration, etc.¹, réclament le concours des femmes et leur offrent une abondance, une diversité d'applications éminemment favorables.

Nous avouons notre prédilection pour ces métiers qui, mettant l'outil aux mains de la jeune fille, lui assurent au moins le pain de chaque jour, sans lui enlever aucunement l'espérance d'arriver à l'aisance, sinon à la fortune. Le bon sens populaire l'a dès longtemps compris et, sans hésitation, dirige les jeunes filles vers les professions manuelles où l'ardeur au travail, l'esprit d'ordre, d'initiative, d'invention, les efforts personnels et persévérants peuvent les conduire au succès et au bien-être.

L'hésitation n'existe que chez les personnes de condition moyenne, et elle dénote encore l'influence de l'ancien préjugé contre le travail manuel en général et contre le travail des femmes en particulier. Il est une vérité dont la propagation contribuerait assurément au bonheur de l'espèce humaine : c'est qu'aucune douleur ni aucune déchéance n'est attachée à la pratique des travaux manuels. Physiologiquement, cette proposition se démontre avec la dernière évidence, et socialement, autour de nous tout révèle la dignité, l'action féconde, bienfaisante et moralisatrice du travail. Les occupations purement intellectuelles entraînent une fatigue bien autrement déprimante et, tout compte fait, ne donnent ni plus de joies ni plus de profits que les travaux où l'adresse, le sens artistique, le travail musculaire ont leur part.

Il est d'ailleurs manifeste que les deux ordres de travaux tendent à se confondre, par l'effet combiné des applications de la science à l'industrie et de la transformation de l'ap-

1. Voy. *Couturière, Dentelles (F^e de), Bonnetier, Brocheur, Brodeur, Chemisier, Chocolatier, Conserves alimentaires, Corsetier, Couronnes funéraires, etc., etc.*

prentissage. L'obligation de l'instruction primaire, le développement de l'enseignement technique et professionnel, la diminution des heures de travail, qui réservera dans la journée le temps de la réflexion et de l'étude, favorisent cet heureux mouvement et ne laisseront bientôt plus aucun prétexte au dédain pour les professions qui relèvent du travail manuel.

En ce qui concerne les femmes, on ne s'expliquerait guère l'aberration qui les éloignerait de ces professions, où leurs qualités naturelles trouvent un emploi si fructueux et si fréquent. L'erreur serait d'autant plus singulière que la plupart de ces professions ont été créées par leurs aïeules : durant de longues périodes historiques, ce sont elles qui ont eu la charge du tissage des étoffes, de la confection et de l'ornementation des vêtements, de la décoration de l'ameublement, de la préparation et de la conservation des aliments, voire même des travaux des champs, et l'on peut dire, réserve faite du domaine de la guerre, qu'on retrouve, à l'origine de toute profession, agricole ou industrielle, la trace du travail des femmes. De nos jours encore, n'observe-t-on pas que les travaux du ménage s'appliquent, avec un moindre degré de perfection, aux mêmes objets que la plupart des professions industrielles ? Si la jeune fille peut et doit savoir confectionner ses vêtements, s'il est à propos de lui enseigner la cuisine, la broderie, un peu de musique et de dessin, si elle doit pouvoir tenir les comptes de la maison, etc., quel abaissement y aurait-il pour elle à exercer, à titre de profession, l'une de ces occupations qu'on lui réserve dans la famille ? Ce n'est assurément pas le fait de recevoir salaire qui pourrait constituer cet abaissement.

On a voulu, nous le savons, épargner aux femmes les luttes du travail industriel ; chaque femme, a-t-on dit, peut être soutenue par les siens, et il doit suffire de réserver à celles qui se trouveraient dénuées d'appui quelques professions domestiques ou quelques emplois dans l'enseignement. C'est là la conception qui a si longtemps faussé l'éducation des jeunes filles sans fortune. Sous prétexte de leur assurer une condition plus douce, on ne les a pas franchement préparées au travail, et l'on sait quelles conséquences doulou-

reuses entraîne ce défaut d'harmonie entre leurs espérances et leur destinée.

En fait, plus de la moitié des femmes de France est obligée de soutenir les luttes du travail ; elles ne trouvent point l'aliment de leur vie si elles ne le gagnent, et elles doivent souvent, seules, subvenir aux besoins de leur famille.

Voilà ce qu'il faut dire nettement, et ce qui doit éclairer les parents soucieux de l'avenir de leurs enfants.

Ce n'est pas par une instruction générale et superficielle qu'on pourra prémunir les jeunes filles contre les revers, les changements de situation, les accidents auxquels le cours de la vie et la mobilité de nos sociétés contemporaines nous exposent. On ne leur donnera sécurité que par l'acquisition de connaissances professionnelles, par l'apprentissage d'un métier.

Salaires. — Nous devons examiner ici une objection qui pourra se présenter à l'esprit de quelques-uns de nos lecteurs. Après qu'ils auront parcouru la série des études contenues dans ce volume et pris connaissance des difficultés, des avantages et du produit des diverses professions industrielles, ils estimeront peut-être que les salaires attribués aux ouvrières de l'industrie sont particulièrement médiocres.

Nous ferons tout d'abord remarquer qu'un salaire assuré, bien que médiocre, n'est déjà pas tant à dédaigner. Avec un salaire médiocre, on peut vivre d'une façon modeste et digne, à la condition d'avoir de l'ordre, de l'honnêteté et du bon sens.

En second lieu, on sait comment se calculent les moyennes. Elles comprennent les salaires les plus bas et aussi ceux qui sont exceptionnellement élevés, de telle sorte que lorsqu'elles indiquent, par exemple, que dans telle industrie le salaire moyen est de trois francs, il se peut que ce chiffre soit très inférieur à celui que reçoivent, dans cette même industrie, les bonnes ouvrières.

Toute la question est là : être une *bonne* ouvrière, connaître parfaitement toutes les parties de la spécialité qu'on a choisie, avoir une instruction générale et professionnelle telle qu'on puisse s'élever de la simple condition d'ouvrière à celle de

contremaitresse, de directrice d'atelier, de première, de chef de maison ; voilà les seules conditions du succès dans les professions industrielles. Ici, nulle concurrence de l'État, nulle barrière. Chacune peut faire preuve de capacité, d'activité, d'intelligence ; le milieu où son action s'exerce l'excite à déployer les qualités dont elle est douée, et les résultats qu'elle obtient sont presque à coup sûr en raison de ses efforts et de la valeur de ses services.

Cette valeur atteint souvent des proportions qu'on ne soupçonne pas en dehors des sphères industrielles et commerciales. Sait-on que, dans les grandes maisons de confection, il n'est pas rare qu'une bonne directrice d'atelier arrive à toucher, soit par son salaire, soit par sa part de bénéfices, des appointements qui atteignent et même qui parfois dépassent le chiffre de 6 000 fr. par an ? On trouve, nous l'avons dit¹, chez les grands couturiers et dans d'autres grands établissements de Paris, des femmes qui gagnent annuellement 10, 15, et jusqu'à 20 000 fr.. Une bonne caissière reçoit certainement des appointements qui égalent ceux des institutrices primaires.

Chefs de maison. — Si, de la catégorie des employées, nous passons à celle des chefs de maison, nous pourrions encore exciter l'étonnement. Telle lingère, dans un magasin d'apparence modeste, dirige en réalité une entreprise industrielle qui exige de grandes capacités et qui lui laisse de gros bénéfices. Elle a des agents d'achat et de vente ; elle possède, dans les Vosges ou en Suisse, des ateliers de lingerie, de dentelles, de broderie ; elle fournit des maisons de province ; elle a su se créer une clientèle étrangère. A côté d'elle, cent autres femmes dirigent avec le même talent et le même succès des maisons de modes, des fabriques de corsets, de fleurs artificielles, de poupées, des maisons de couture, etc., etc. Nous pourrions même nommer une femme de haute distinction qui dirige, avec une incontestable supériorité, une grande entreprise de menuiserie.

Si nous ne craignons de sortir des limites fixées à l'éten-

1. Voir *Couturière*.

due de ce travail, nous citerions plusieurs exemples du succès qu'obtiennent les femmes dans les entreprises moyennes. Nous rappellerons seulement que les Écoles professionnelles de la Ville de Paris recrutent très difficilement leur personnel de maîtresses d'ateliers (fleuristes, couturières, brodeuses, modistes, etc.), bien que les émoluments attachés à ces emplois paraissent au premier abord assez élevés pour tenter de bonnes ouvrières¹. Cette difficulté ne se produirait pas si les conditions ordinaires où ces femmes exercent leur industrie ne leur assuraient des bénéfices supérieurs aux appointements qui leur sont offerts. Elles montrent ainsi une sage préférence pour le travail libre et donnent la mesure des profits qu'elles en retirent.

Incontestablement, toutes les entreprises ne conduisent pas au succès, mais elles sont en général tentées par des femmes très habiles dans leur profession, qui retrouvent facilement, en cas d'échec, des situations secondaires acceptables et même avantageuses. On voit toutes les ressources, toute la souplesse, toutes les chances heureuses de ce milieu si différent de celui où tant de femmes végètent, sous prétexte de ne point se déclasser. N'est-ce donc rien que de jouir du fruit de son travail, de nourrir sa famille, de contribuer à la production nationale, de sentir qu'on appartient à la portion active de l'humanité ? Cela vaut bien, en vérité, le sacrifice de quelques mesquines considérations de vanité et d'amour-propre.

On s'est trop habitué, dans notre pays, à rechercher les places qui donnent des appointements fixes. Pour obtenir une certaine sécurité, on sacrifie des avantages très réels, on se condamne à des besognes fastidieuses, on stérilise des forces qui souvent ne se révèlent qu'en présence des nécessités de la vie. Il a suffi, dans certaines usines, d'adopter le mode de paiement du travail aux pièces pour faire hausser subitement et la quantité du travail et le taux du salaire

1. Ces appointements s'élèvent de 1200 à 1600 fr. par an, par augmentations triennales de 200 fr., pour cinq heures de présence journalière à l'école, et de 1800 à 2400 fr. par an, par augmentations triennales de 200 fr., pour neuf heures de présence journalière à l'école. Les jours de congé et les grandes vacances assurent à l'ouvrière six semaines de repos annuel et ne donnent lieu à aucune réduction sur le chiffre des appointements.

journalier des ouvrières. Nous ne saurions trop recommander aux jeunes filles de France, si bien douées pour le travail, de ne pas renoncer aisément à faire œuvre personnelle et de cultiver les facultés précieuses qui donnent tant de valeur aux ouvrages sortis de leurs mains.

Elles trouveront aujourd'hui tous les éléments de cette culture dans les Écoles professionnelles, dans les cours fondés par les Municipalités, par les Chambres syndicales, par les Sociétés d'enseignement populaire, par les Sociétés industrielles et enfin dans les Écoles d'art décoratif.

Dessin. — Il nous reste à parler des professions qui relèvent des arts du dessin, et nous le ferons brièvement, car elles sont trop séduisantes par elles-mêmes pour qu'il soit nécessaire de plaider leur cause. Ces professions, dont quelques-unes semblèrent longtemps interdites aux femmes, sont abordées par elles avec succès depuis qu'elles s'y consacrent après une préparation suffisante. Sans parler du professorat, où plusieurs femmes tiennent une place honorable, il suffira de citer la gravure sur bois, le dessin pour broderie ou pour étoffes, la peinture sur émaux, sur verre, sur soie, etc., la miniature, le modelage, l'aquarelle, la décoration sous toutes ses formes, pour rappeler la variété presque infinie des applications industrielles du dessin. Mais ici la préparation est longue; les aptitudes doivent être bien caractérisées, les études complètes; le talent ne s'acquiert qu'après plusieurs années d'un travail assidu et persévérant. Ajoutons que la concurrence des hommes y est très grande; mais, pour compenser tout cela, disons qu'après avoir subi ces épreuves redoutables, on arrive parfois à se créer, dans cette voie, des situations excellentes.

Comme dernier conseil, nous engagerons les parents à destiner franchement leurs jeunes filles au travail. Tout le reste leur sera donné par surcroît. N'est-il pas, en effet, évident que cette décision bien arrêtée donnera un tout autre esprit, un tout autre programme aux études et à l'éducation de leurs enfants? Ce programme se trouve réalisé dans les Écoles professionnelles et dans les Écoles spéciales que l'on trouve mentionnées dans ce volume.

Et si quelque mère de famille a peine à discerner la

vocation de sa fille, nous lui dirons : exercez-la aux travaux d'aiguille, à la comptabilité, au dessin ; ses aptitudes ne tarderont pas à se révéler, car ce sont là les trois grandes assises sur lesquelles reposent les principales divisions du travail féminin.

J. T.

FERBLANTIER

Historique. — L'industrie de la ferblanterie est récente, puisqu'elle ne remonte qu'aux environs de l'année 1820, époque à laquelle quelques fabriques s'organisèrent, peu nombreuses et très peu importantes ; elle n'a commencé à prendre de l'essor que vers 1850, et depuis lors n'a fait que grandir, se divisant en de nombreuses branches, suivant la nature des objets fabriqués.

Au début de la ferblanterie, la fabrication se faisait entièrement à la main, et la plus grande partie des ouvriers, généralement très habiles, n'étaient reçus compagnons qu'après avoir fait leurs preuves et montré leur savoir-faire par un chef-d'œuvre, travail de fantaisie souvent, où se trouvaient réunies toutes les difficultés du travail au marteau.

Le procédé de l'étamage au zinc a été découvert en 1742 par Malouin ; mais il ne devint d'un emploi pratique que plus tard, grâce aux travaux de M. Sorel.

Considérations générales et importance de la profession. — La ferblanterie a commencé tout d'abord par la fabrication d'objets en tôle recouverte d'étain ; puis successivement d'autres métaux furent employés pour les mêmes usages, et aujourd'hui les matières premières de cette industrie sont : le fer-blanc, le zinc, le cuivre jaune, le cuivre rouge, la tôle, le nickel, le maillechort, etc.

La ferblanterie comprend différentes spécialités :

Les fabricants de ferblanterie brute produisent les articles de cuisine, de ménage, d'arrosage, de toilette et de bains, en fer-blanc poli, verni, imprimé, en zinc poli, verni et nickelé, en cuivre jaune ou rouge, poli et nickelé, et en nickel.

La ferblanterie polie comprend : les cafetières, réchauds, lanternes de poche, etc., en fer-blanc, cuivre poli, nickelé et argenté.

Viennent ensuite *les lanternes de voiture ; les moules pour pâtisserie ; la ferblanterie spéciale* (articles de cave, épicerie, charcuterie, en fer-blanc, cuivre et maillechort) ; *les boîtes métalliques* pour conserves et cirages, en fer-blanc

poli et imprimé ; *les toiles métalliques* (garde-feu, passoires, etc.).

Ces diverses spécialités se subdivisent elles-mêmes en articles bon marché, articles ordinaires et articles de fantaisie ou de luxe.

Principaux centres de fabrication. — L'industrie de la ferblanterie a été créée à Paris, et le monopole en resta à la capitale jusqu'en 1870. A cette époque, par suite de la guerre, du siège de Paris et de la Commune, plusieurs ferblantiers de province commencèrent la fabrication d'articles de consommation locale ; puis, profitant de leur main-d'œuvre bon marché et de leurs frais généraux peu élevés, ils s'outillèrent, étendirent leurs affaires et commencèrent à faire aux maisons parisiennes une concurrence qui est encore actuellement assez sérieuse, et cela non seulement dans les départements, mais même sur la place de Paris.

Les principaux centres de fabrication sont, après Paris : Lyon, Bordeaux, Nancy, Épinal, Val-d'Ajol, Pont-à-Mousson, Rouen, Lille, Tours, Beaune, Solre-le-Château, etc., etc.

La concurrence de la province s'exerce surtout sur les articles de fabrication ordinaire ou inférieure ; mais pour beaucoup d'objets, surtout les pièces soignées et d'un travail difficile, on sera toujours obligé de recourir à la fabrication parisienne, qui seule possède le cachet et le tour de main.

Le grand pays producteur de fer-blanc est l'Angleterre, et principalement le pays de Galles, où plus de 400 fabriques jettent tous les ans sur le marché près de 400 000 tonnes de produits. Une petite partie de ce fer-blanc (2 000 tonnes) est importée en France, et sert à la fabrication des boîtes de conserves.

Apprentissage. — On ne fait plus d'apprentis dans la ferblanterie, car on ne peut guère appeler apprentissage le temps passé, chez certains petits patrons, par des enfants restant à l'atelier deux ou trois heures par jour, et employés à porter des paniers de marchandises, à traîner la voiture, à récurer le zinc, en un mot à faire le métier de manœuvre.

Il est impossible de demander aux maisons importantes de prendre des apprentis : leur organisation et la fabrication actuelle ne le permettent plus ; les objets de minime impor-

tance qui servaient autrefois à l'instruction technique de l'apprenti sont faits aujourd'hui mécaniquement. Cette situation est profondément regrettable : on ne fait plus d'ouvriers, et les rares sujets qu'on trouve encore viennent de la province, où ils ont appris à faire un peu de tout.

En vue de remédier à cet état de choses, la *Chambre syndicale patronale des fabricants de lampes et de ferblanterie* de Paris a, depuis plusieurs années, étudié un projet et présenté une demande de création d'école au Conseil municipal de Paris ; mais aucun résultat n'a été obtenu jusqu'à présent.

Ouvriers. — Les ouvriers travaillant le fer-blanc, le cuivre et le nickel dans la ferblanterie sont appelés uniformément « ferblantiers. »

Il ne faut pas les confondre avec les ouvriers travaillant le zinc dans le bâtiment (*couvreurs-plombiers*), ou avec les *ouvriers chaudronniers*, qui appartiennent à deux industries très différentes de celle de la ferblanterie, quoiqu'ayant avec elle bien des points de contact.

Par suite de l'usage des machines qui s'est développé et qui a modifié profondément la fabrication, l'importance de l'ouvrier ferblantier a beaucoup diminué. On fait aujourd'hui mécaniquement les opérations consistant à border, plier, agraffer, emboutir, arrondir, estamper, découper, etc. et beaucoup d'objets sont préparés par le repoussage.

Certaines machines sont conduites par des manœuvres, d'autres par des spécialistes différant des ferblantiers, tels que les repousseurs ; dans plusieurs maisons des femmes sont employées au sondage.

La ferblanterie est un excellent métier pour le bon ouvrier connaissant la fabrication de tous les articles, car, en dehors de cette industrie proprement dite, il est apte à travailler dans une foule d'autres plus ou moins analogues, comme les suivantes :

La fabrication des lampes, de la tôlerie, des ornements en zinc, des appareils d'éclairage pour les chemins de fer et la marine, des compteurs à gaz, des instruments de musique en cuivre, des jouets en métal, des enseignes et lettres en métal, des objets d'équipement militaire, d'accessoires pour théâtres, etc., etc.

Salaires. — En général, le travail étant fait aux pièces, les ouvriers se confinent dans une spécialité, ce qui leur permet de produire plus et de gagner davantage.

Ce système, excellent pour ceux qui possèdent leur métier à fond, est désastreux pour les jeunes gens qui s'immobilisent dans un genre, et qui se trouveront fort embarrassés pour faire autre chose, le jour où le travail viendra à leur manquer.

Le salaire moyen des ferblantiers de Paris est de 6 à 8 fr. par jour pour ceux qui travaillent aux pièces ; les ouvriers à la journée, peu nombreux d'ailleurs, reçoivent de 0 fr. 45 à 0 fr. 75 l'heure.

Les ouvriers qui fabriquent les grosses pièces (telles que les baignoires) ou qui sont employés à des travaux de marteau ou à des articles spéciaux, arrivent à gagner de 10 à 15 fr. par jour. Ils deviennent rares et sont recherchés.

Les salaires de la province sont inférieurs de 25 à 40 pour 100 à ceux de Paris.

Chômage. — **Placement des ouvriers.** — La profession ne comporte ni chômage ni morte-saison proprement dits ; la ferblanterie confectionnant une foule d'articles employés les uns en hiver, les autres en été, et un grand nombre en toutes saisons, le chômage est presque nul, surtout pour l'ouvrier qui peut changer d'atelier avec les saisons et suivre les différentes spécialités selon leur moment de vente. Lorsque les demandes deviennent moins nombreuses, les fabricants réduisent de une heure ou deux la journée de travail.

Il n'existe pas de bureaux de placement. L'embauchage se fait directement ou par l'intermédiaire des ouvriers employés.

Institutions de prévoyance. — **Syndicats.** — Les intérêts de la ferblanterie sont confiés, à Paris, à la *Chambre syndicale des fabricants de lampes et de ferblanterie*.

Cette Chambre, composée de quarante membres choisis parmi les différents spécialistes des deux industries, a son siège 10, rue de Lancry.

Les *ouvriers lanterniers pour voitures* ont leur siège syndical, 108, rue du Temple.

En province, il existe des syndicats ouvriers plus ou moins importants à Bordeaux, Grenoble, Dijon (caisse de secours mutuels), Tours, Nantes, Saint-Étienne, Roubaix, Alger.

B.

FERMES-ÉCOLES

Généralités. — Les Fermes-écoles, qui datent de 1848, sont des exploitations rurales privées, choisies par l'État pour y placer des élèves appelés *apprentis*, qui y reçoivent un enseignement agricole essentiellement pratique. Les Fermes-écoles ont pour but de former de bons cultivateurs, exploitant avec intelligence soit leur propriété, soit la propriété d'autrui, ou capables de devenir commis de fermes, contremaitres ou chefs de culture.

Les Fermes-écoles ne sont pas toutes établies sur un type uniforme. Elles sont appropriées aux cultures de la région dans laquelle elles sont situées.

L'instruction est donnée autant que possible sous formes d'explications et de démonstrations directes sur le lieu même du travail, dans les écuries, ateliers, étables, bergeries, etc.

Les sièges des Fermes-écoles sont les suivants : Royat (Ariège) ; Besphas (Aude) ; Puilboreau (Charente-Inférieure) ; Launoy (Cher) ; Les Plaines (Corrèze) ; La Roche (Doubs) ; Castelnau-les-Nauzes (Haute-Garonne) ; La Rivière (Gers) ; Machorre (Gironde) ; Nolhac (Haute-Loire) ; Le Montat (Lot) ; Chazeirolettes (Lozère) ; Saint-Gautier (Orne) ; La Pilletière (Sarthe) ; Montlouis (Vienne) ; Chavaignac (Haute-Vienne) ; Beaufroy (Vosges).

Personnel enseignant. — Le personnel enseignant comprend un directeur qui n'est autre que le propriétaire ou le fermier de la Ferme-école (2400 fr.), un surveillant comptable (de 1000 à 1500 fr.), un jardinier pépiniériste (de 1000 à 1500 fr.), un chef de pratique (de 1000 à 1200 fr.), un vétérinaire (de 500 à 800 fr.) Le directeur recoit en outre une allocation annuelle de 270 fr. par apprenti, pour couvrir les

frais de nourriture, services médicaux, chauffage, éclairage et entretien des effets d'habillement.

Le directeur surveille toutes les parties de l'enseignement ; il explique dans des conférences aux apprentis, les faits les plus importants de la pratique et de l'administration rurales. Son exploitation doit être fructueuse, sinon le concours de l'État lui est retiré.

Le surveillant comptable enseigne la comptabilité ; celle-ci doit être aussi simple que possible. Il complète l'instruction primaire des jeunes gens et les familiarise avec les opérations d'arpentage, de cubage, de nivellement, etc.

Le jardinier pépiniériste¹ est chargé d'initier les apprentis à la culture potagère et maraîchère, et principalement à la taille et à la greffe.

Le chef de pratique les exerce à la conduite et au maniement des instruments et outils.

Enfin le vétérinaire², en donnant des soins aux animaux du domaine, fournit aux jeunes gens des explications sur les faits qui se présentent à leurs yeux et les met en état de donner les premiers secours aux animaux, en attendant l'arrivée de l'homme de l'art.

Le directeur est nommé par le Ministre de l'Agriculture ; les agents cités plus haut sont choisis par le directeur. Les appointements du personnel et la prime de 270 fr. par apprenti sont à la charge de l'État.

Elèves. — L'admission dans les Fermes-écoles a lieu par voie de concours ; l'examen porte sur les matières enseignées à l'école primaire ; les candidats doivent être âgés de seize ans au moins. La durée des études est de deux ou trois ans.

Tous les élèves sont internes. Ils reçoivent gratuitement le logement, la nourriture et l'instruction professionnelle. Ils n'ont à fournir que le trousseau.

A leur sortie, les jeunes gens passent un examen. Ceux qui le subissent avec succès obtiennent un certificat d'instruction qui leur donne droit à une prime de 300 fr. accordée par l'État.

H. M.

1. Voy. *Jardinier*.

2. Voy. t. I, p. 953.

FILATEUR

Historique. — Les premiers essais de filature mécanique remontent à la fin du siècle dernier; c'est vers 1765 que la première machine à filer fut inventée par Kay disent les uns, par Richard Arkwright disent les autres; c'est en Angleterre que les premières filatures furent montées. La France suivit l'impulsion quelques années après.

La première filature importante fut celle d'Ourscamp; puis, au commencement de ce siècle, Richard Lenoir créa, à Saint-Quentin, plusieurs filatures de coton.

La filature de laine peignée est, au contraire, de création toute française; elle date de 1812, et la laine cardée se fila mécaniquement à peu près à la même époque.

Après l'invention de la filature mécanique, les perfectionnements se succédèrent sans relâche pour arriver à leur apogée lors de la création du métier *renvideur* ou *self-acting*, qui fit de cette industrie un travail absolument mécanique; c'est, d'ailleurs, d'Angleterre que vint encore cette machine si remarquable. Pendant près de cinquante ans, elle a dominé l'industrie de la filature.

Depuis quelques années, un retour imprévu aux principes primitifs a ramené l'attention sur le métier continu, par suite de l'invention du curseur remplaçant l'aillette. Il ne nous appartient pas de faire ici l'historique de cette magnifique invention.

Bornons-nous à dire qu'elle menace de détrôner complètement le *renvideur* et d'amener ainsi une nouvelle et profonde révolution dans l'industrie de la filature.

Une autre invention des plus remarquables et des plus fécondes est celle du peignage mécanique. Due à l'Alsacien Heilmann, une merveilleuse machine, qui date d'environ 1845, permet la séparation mécanique des filaments longs et des filaments courts.

Appliquée à la filature de coton, elle a permis le travail des cotons de longue soie et la filature de numéros fins jusqu'à un million de mètres au kilogramme.

Appliquée à la filature de laine, elle a été le point de départ d'une industrie, celle de la laine peignée, qui il y a vingt ans était encore exclusivement française.

Malheureusement, les Anglais et les Allemands commencent à nous disputer sérieusement la place, et nous devons redoubler d'efforts pour ne pas nous laisser enlever notre suprématie.

La filature du lin et du chanvre a été créée par un Français, Philippe de Girard; après avoir eu, chez nous, une prospérité inouïe, nous la voyons décliner en ce moment. Les Anglais, et plus particulièrement les Irlandais, ont conquis la première place dans la filature de ces textiles comme dans celle du coton.

Ces diverses industries se touchent par tant de points que nous avons dû les réunir dans une même étude. Les principes qui les régissent sont les mêmes, les machines diffèrent seulement par des détails d'appropriation à chaque genre de fil.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — L'industrie de la filature se répartit à peu près de la manière suivante (année 1890) :

		France.	Angleterre.	Reste de l'Europe.	Indes et Amérique.
Nombre de broches	Coton.....	4 376 155 ¹	42 000 000	21 500 000	14 000 000
	Laine.....	3 329 138	5 600 000	5 000 000	1 000 000
	Lin, Chanvre et jute	573 977	1 500 000	600 000	20 000
		<hr/> 8 279 270	<hr/> 49 100 000	<hr/> 27 100 000	<hr/> 15 020 000

C'est donc, en chiffres ronds, un ensemble de 100 millions de broches de filature. On peut évaluer à peu près à sept ouvriers par mille broches le nombre de personnes vivant de cette industrie. C'est donc environ 700 000 ouvriers de filature que l'on peut compter.

Les principaux centres de fabrication sont :

En France, les départements du Nord, de la Seine-Inférieure, des Vosges, et de l'Eure pour le coton ; le Nord et la Somme pour le lin et le jute ; le Nord, la Marne, les Ardennes, l'Aisne, la Somme, pour la laine.

En Angleterre, Manchester pour le coton ; Bradford pour la laine ; et Belfast, en Irlande, pour le lin.

En Belgique, Gand pour le coton et le lin ; Verviers pour la laine.

En Allemagne, le district d'Aix-la-Chapelle et la Saxe, tant pour le coton que pour la laine.

Les plus grandes filatures de coton du monde se trouvent en Russie et en Pologne. Il en est qui réunissent près d'un million de broches.

Les traités de commerce de 1860 ont fait à la filature, en France, une situation difficile, due à la lutte qu'il faut soutenir, d'une part, contre les pays comme l'Angleterre, où les ouvriers arrivent à des productions extraordinaires par suite de leur habileté, et où les machines, le combustible, sont à très bon marché ; d'autre part, contre des pays comme l'Allemagne du Sud et la Pologne où les salaires restent à un chiffre très inférieur.

1. Non compris 538 392 broches de bancs à brocher (Outillage préparatoire).

En terminant ce rapide exposé de l'industrie de la filature, nous devons rappeler que nos malheurs de 1870 ont enlevé à la France ses plus belles filatures peut-être, tant en coton qu'en laine : celles de l'Alsace.

La construction des machines de filature pour le coton, a depuis cette époque, presque complètement disparu de France, et celle des machines pour la laine peignée s'est trouvée amoindrie dans une proportion considérable. Mulhouse, en effet, construit la plus grande partie des machines pour la laine peignée. Un certain nombre de machines pour le coton y sont aussi construites, mais dans ce genre, on peut dire que le monopole presque exclusif appartient à l'Angleterre qui inonde de ses machines le monde entier.

Aptitudes physiques. — Le jeune homme qui se destine à l'industrie de la filature doit, au point de vue de la santé, se préoccuper surtout des voies respiratoires. Malgré les nombreux perfectionnements apportés sous ce rapport dans les machines de filature, il règne toujours dans les ateliers une certaine poussière qui, à la longue, peut affecter les bronches. C'est dire que toute prédisposition à une affection de la poitrine ou des voies respiratoires doit faire écarter le choix de cette profession. Pour les personnes d'une bonne santé, l'inconvénient est à peu près nul, surtout si on a soin, les jours où le travail est suspendu, de combattre l'effet des poussières par des marches prolongées dans la campagne.

Préparation. — Au point de vue des connaissances à acquérir pour la filature, l'étude des professions mécaniques vient en première ligne. Les Écoles professionnelles sont excellentes dans ce but. Elles se développent suffisamment en France pour que nous n'ayons bientôt plus rien à envier sous ce rapport aux pays étrangers. Pour les jeunes gens qui se destinent à devenir directeurs de filature, nous avons dans nos Écoles d'Arts et Métiers une préparation incomparablement supérieure à tout ce que les autres pays peuvent nous offrir.

Les meilleurs de nos directeurs de filature, ceux qui ont acquis le plus de notoriété, sortent des écoles d'Aix, d'Angers, ou de Châlons. Praticiens consommés et suffisamment versés

dans la théorie pour suivre leurs études scientifiques à mesure qu'ils avancent, ils arrivent à connaître admirablement leurs machines et à en tirer un merveilleux parti.

Une chose des plus précieuses pour celui qui se destine à la filature, c'est d'avoir pu passer un certain temps chez des constructeurs de machines, surtout en qualité d'ouvrier ou de contremaître monteur.

Sous ce rapport, les jeunes gens à qui leur situation permettra un séjour en Angleterre chez un des grands constructeurs, comme les Platt, les Dobson, les Curtis, pourront acquérir une connaissance des machines qui les mettra immédiatement au premier rang dans leur profession.

Salaires. — Les salaires des ouvriers de filature sont excessivement variables suivant les contrées.

Un bon fileur, en Angleterre, dans une semaine de 56 heures de travail, arrive à gagner facilement 40 fr. Et cependant c'est l'ouvrier d'Europe qui touche le plus faible salaire par kilogramme de fil; il faut donc qu'il soit très habile.

En France, l'ouvrier fileur peut se faire de 25 à 30 fr. par semaine, et il est payé au kilogramme sur les mêmes machines beaucoup plus cher que l'ouvrier anglais.

En Allemagne, les salaires descendent à 20 fr. environ, et au-dessous de 15 fr. en Pologne.

Quant aux contremaîtres, en France, ils peuvent gagner de 100 à 250 fr. par mois.

Pour ce qui est des directeurs d'usine, il n'est pas possible de citer des chiffres, tellement ils sont variables suivant la valeur personnelle de l'homme et l'importance de l'usine qu'il dirige. Bornons-nous à dire qu'il est peu d'industries qui arrivent à rémunérer d'une manière plus large et plus satisfaisante ceux qui s'y sont adonnés avec ardeur et persévérance. En effet, l'importance d'un bon directeur est telle que jamais un industriel ne songera à marchander les services d'un homme d'une réelle valeur.

Conditions d'établissement. — En ce qui concerne les capitaux nécessaires pour l'installation d'une filature, c'est toujours une entreprise considérable. En effet, une filature de coton revient, toute montée, y compris les bâtiments, moteurs, transmissions, à 50 fr. au moins par broche.

Au-dessous de 20 000 broches environ, les frais généraux sont trop élevés et écrasent l'industriel. C'est donc un capital immobilisé d'un million, auquel il faut ajouter au moins 300 000 fr. de fonds de roulement. Pour la laine on peut descendre à 10 000 broches, qui reviennent environ aussi à 50 fr., sans le peignage qui est une industrie à part; et, en exerçant l'industrie de la filature à façon, il faut peu de capitaux comme roulement. On peut donc débiter avec 600 000 fr. environ.

Ces deux exemples suffisent à montrer que, dans tous les cas, la filature rentre forcément dans ce que l'on appelle la grande industrie. Aussi elle ne s'exerce plus guère qu'à l'aide de sociétés par actions.

Institutions de prévoyance. — Dans la plupart des filatures il existe des caisses de secours alimentées par le produit des amendes, une légère cotisation de l'ouvrier et une somme équivalente versée par le patron. Ces caisses de secours assurent à l'ouvrier en cas de maladie les soins du médecin, les médicaments et la moitié du salaire journalier pendant un maximum de 3 mois.

La plupart des industriels sont assurés contre les accidents, de manière à donner à leurs ouvriers une indemnité dans le cas de blessures entraînant une incapacité de travail; mais les indemnités ainsi allouées sont généralement insuffisantes.

Il n'y a pas encore des groupements en vue de la retraite et de la prévoyance, sauf à Lille où la Caisse des Invalides du travail a commencé depuis quelques années à distribuer un certain nombre de retraites à des adhérents qui sont presque tous des ouvriers de filature.

A la filature d'Oissel (Seine-Inférieure), les ouvriers ont été admis à la participation aux bénéfices, sans *quantum* déterminé, avec application à une Caisse de prévoyance et de retraites.

Les associations syndicales de filateurs proprement dites sont rares. Nous signalerons celle des *Filatures de la région de Fourmies*, et le *Syndicat cotonnier de l'Est* à Épinal.

Les Chambres syndicales ouvrières sont les suivantes :

Syndicat Saint-Louis, à Saint-Quentin (Caisse d'épargne,

Bibliothèque, Bureau de placement); *Chambre syndicale des ouvriers et ouvrières en filature de Thélonne* (Ardennes); *Syndicat des filateurs et tisseurs Avrais*, à Nonancourt (Eure); *Syndicat des ouvriers fleurs et tisseurs et tapissiers de Beauvais* (Cours et conférences, Bibliothèque); *Syndicat des employés des filatures en laine d'Elbeuf*; *Syndicats des fleurs de Castres* (Tarn).
R. J.

Fleuriste. — Voy. *Jardinier*.

FLEURS ARTIFICIELLES ET PLUMES

(Fabricant de)

Fleurs artificielles.

Historique. — L'art d'imiter les fleurs naturelles n'était pas inconnu des Égyptiens, car on découvrit, à Thèbes, dans des tombeaux remontant à l'époque de Sésostris, des fleurs artificielles. Non seulement les anciens Égyptiens, mais encore les populations de l'Inde et de la Chine, ainsi que les Grecs, puis les Romains, s'adonnèrent à la fabrication des fleurs artificielles; les Romaines en ornaient leurs cheveux; souvent le centre de chaque fleur contenait un parfum rappelant autant que possible celui de la fleur imitée. L'usage des fleurs artificielles se répandit, dès le ^{xiv}^e siècle, en France, principalement en Espagne, et les *chapeliers de fleurs* employaient, pour leur fabrication, les tissus les plus fins. On les mêlait aux fleurs naturelles dans la décoration des appartements, des autels, des tables. Ce n'est guère qu'au ^{xv}^e siècle que les élégantes commencent à en parer leurs toilettes. L'Italie, et surtout Venise, resta longtemps le centre de production. Autrefois, les Chinois se servaient, pour leurs imitations, des fibres du bambou et des étoffes de soie; les fleurs italiennes étaient composées de rubans frisés. C'est vers la fin du ^{xvii}^e siècle que cette industrie se propagea d'Italie en France, en s'arrêtant pendant quelques années à Lyon, pour devenir ensuite presque exclusivement parisienne.

En 1735, Séguin, en appliquant à la confection des fleurs ses connaissances en botanique et en chimie, fit faire à la fabrication française de notables progrès. Plus tard, en 1770, un étranger, dont le nom est resté ignoré, imagina de substituer l'emporte-pièce au découpage aux ciseaux; mais ce n'est qu'une trentaine d'années plus tard qu'un nommé J. Wenzel éleva, par le talent dont il fit preuve, la fabrication des fausses fleurs (c'est ainsi qu'on désignait alors les fleurs artificielles) à la hauteur d'un art véritable.

Les Nattier, les Batton, les Prévost, et quelques autres encore, apportèrent dans la fabrication des fleurs artificielles de grands perfectionnements. Sous le règne de Louis-Philippe, Constantin fit merveille; le public visitait ses ateliers, comme on eût visité ceux de nos meilleurs peintres.

Baulant, qui fut aussi un graveur distingué, nous offrait, il y a peu de

temps encore, des spécimens d'arbustes d'une vérité surprenante ; c'est à lui que nous sommes redevables des progrès qui ont été faits depuis dans le feuillage, dont l'imitation a longtemps laissé à désirer. Citons enfin, parmi les fleuristes amateurs, madame la comtesse de Baulaincourt, artiste habile, dont les roses, exposées en 1867 à l'Exposition universelle de Paris, sont restées célèbres.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — On fabrique aujourd'hui des fleurs artificielles un peu partout, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Italie, en Belgique, en Russie, aux États-Unis et en France ; mais, jusqu'à présent, il n'existe qu'un centre réel de fabrication : c'est Paris. Toutes les nations viennent à Paris faire l'achat, non seulement des fleurs détachées, des fleurs en douzaines, mais aussi des fleurs toutes montées.

L'Allemagne a tenté, sans succès, de nous enlever une partie de cette industrie ; et, bien qu'elle n'ait abordé que l'ordinaire, le commun, le produit à bon marché, le feuillage surtout, la concurrence n'a pas été de longue durée ; elle eut même le bon côté de contraindre les fabricants français à faire un effort en avant.

La valeur de la production, basée sur les caprices de la mode, offre des variations telles qu'il serait imprudent de fixer un chiffre, même moyen ; cependant nous pouvons estimer cette production, dans les bonnes années, à 20 millions de francs. Le chiffre des marchandises en fleurs exportées en 1890 s'élève à 15 740 536 fr.

Il existe à Paris environ huit cents fabriques de fleurs, non compris les petits fabricants en chambre dont le nombre serait difficile à évaluer ; l'ensemble de la profession occupe environ 15 000 ouvriers et ouvrières. En province il faut compter près de 30 000 ouvrières. Certaines grandes villes, comme Lyon, par exemple, font beaucoup de fleurs ; mais ces fleurs ne sont montées qu'à Paris. Les maisons de fleurs artificielles forment deux catégories : les fabriques de fleurs et les maisons de monture.

Fabriques de fleurs. — La fabrication des fleurs entraîne l'emploi d'une infinité de substances ; on désigne par le nom générique d'apprêts tout ce qui compose, en ses différentes parties, nos fleurs artificielles. Les matières le plus

généralement employées sont la cire, la gomme, le papier et la soie pour les pistils, les étamines, les ovaires et certains genres de boutons ; le taffetas, le satin coton, la gaze, le nansouk, le velours, la gélatine, la baudruche, la mousseline, la batiste, la colle de poisson, le papier coquille, les plumes, la moelle de l'*aralia papyrifera* pour les folioles des fleurs ; la percale, le papier, les plumes, la cire, la glycérine pour le feuillage ; le fil de fer ou le laiton, la baleine, le papier serpente, la gutta, la soie pour la tige et la monture ; les bulles de verre, le coton, la gélatine, la cire et certains produits nouveaux pour les fruits en grappes.

Les apprêts sont confectionnés dans des ateliers spéciaux. Les *fleuristes* proprement dits rapprochent et assemblent les organes des fleurs ; puis les *ouvriers fleuristes* combinent ces apprêts pour en faire les fleurs ; enfin, les fleurs, terminées au dehors, sont ramenées à l'atelier, où elles sont montées en bouquets. Nulle part, la division du travail n'est poussée aussi loin que dans l'industrie qui nous occupe ; il n'existe peut-être pas, à Paris, un fleuriste fabriquant et montant toutes les parties qui composent une fleur ; on ne pourrait citer une seule maison dont les ouvrières soient ce que nous appelleront complètes ou tout au moins susceptibles de se passer par exemple d'un trempeur ou nuanceur. Certains fabricants ne produisent que des roses ou des œillets, par exemple ; les rosiers eux-mêmes se subdivisent à l'infini ; quelques-uns fabriquent exclusivement une variété de rose.

Bon nombre de fabricants font travailler, dans les couvents, à des conditions extraordinaires de bon marché ; s'il est vrai que certains de leurs confrères aient lieu de se plaindre de cette redoutable concurrence, il n'est pas contestable, d'autre part, que les fabricants de fleurs qui alimentent ces couvents sont à même de soutenir avantageusement la lutte contre les nations où la main-d'œuvre est moins chèrement rétribuée qu'en France.

Maisons de monture. — Les maisons de monture dans lesquelles les femmes ne font qu'assembler en piquets, coiffures, garnitures de robes, etc., les fleurs achetées toutes fabriquées, sont des écoles de goût où l'imagination a la plus grande part. Tout le talent consiste à savoir combiner

les fleurs suivant leurs formes, leurs nuances, et à les disposer en montures toujours nouvelles et gracieuses.

Apprentissage. — Deux voies s'offrent donc à l'enfant qui se destine au métier de fleuriste :

1^o Celle de la fabrication proprement dite ;

2^o Celle de la monture.

Les natures douces, placides, calmes devront s'adonner de préférence à la fabrication où elles réussiront mieux.

Les natures vives et douées d'imagination choisiront la monture.

La fabrication des fleurs ne présente guère d'autres inconvénients physiques que ceux qui résultent du repos presque continuel imposé à l'ouvrière ; une santé robuste n'est donc pas absolument indispensable ; en revanche, celles qui l'entreprennent doivent posséder une bonne vue et des mains ne secrétant pas de sueur.

L'emploi de certaines couleurs, comme les verts de Scheele et de Schweinfurth, a été reconnu dangereux ; mais, avec les couleurs d'aniline dont on se sert presque exclusivement aujourd'hui, il n'y a plus à redouter aucun des accidents qu'on observait autrefois.

L'apprentie fleuriste n'a pas à se mettre en grands frais d'imagination, puisque la nature est le modèle auquel elle doit s'attacher avant tout ; l'esprit d'observation doit au contraire être très développé chez elle.

L'enfant qu'on destine à la monture devra posséder l'instinct du goût ; les bonnes monteuses sont rares. En dehors de ce que peut leur apprendre un bon apprentissage, elles devront avoir l'imagination constamment en éveil, un sentiment exact de l'élégance des formes, de l'heureux mariage des nuances ; elles devront se tenir sans cesse au courant de la mode, des étoffes nouvelles ; elles devront créer et innover, ce qui n'est pas le cas pour la fabricante. Ce n'est donc que justice si les salaires des monteuses sont relativement plus rémunérateurs que ceux des fabricantes. Nous conseillons cependant aux parents de ne pas se laisser séduire quand même par l'appât d'un gain plus élevé : une fabricante médiocre peut toujours se procurer de l'ouvrage là où la monteuse médiocre n'en trouvera pas.

Le goût est inné ; il ne s'acquiert que rarement.

Notons que les monteuses sachant fabriquer ont une grande supériorité sur les autres ; habituées de bonne heure à veiller aux soins que réclame une fabrication délicate et relativement lente, leur ouvrage est en général mieux soigné et conserve mieux sa fraîcheur.

Depuis quelque temps, on a essayé, non sans succès, de l'apprentissage à deux fins, c'est-à-dire qu'aux mêmes enfants sont enseignés simultanément les métiers de fleuriste et de plumassière, de façon que les ouvrières aient toujours du travail assuré, soit que la mode, suivant ses caprices, se porte sur les fleurs ou qu'elle se rejette sur les plumes. Il arrive, en effet, presque constamment qu'à la vente des fleurs, au printemps et pendant l'été, succède celle des plumes en hiver.

Naguère encore, on demandait à l'apprentie quatre ans pour en faire une ouvrière ; on lui donnait le logement et la nourriture ; mais les parents payaient une pension annuelle de 600 à 800 fr. Aujourd'hui, ces conditions ont changé et l'augmentation du prix des loyers en paraît être le principal motif ; on ne loge plus l'apprentie, mais en revanche on ne lui demande plus que trois années, quelquefois même deux seulement.

Pendant ce temps, on la nourrit et on l'indemnise de 1 fr. par jour de travail. Ajoutons que les fabricants, à l'encontre de ce qui se passait autrefois, font en sorte d'activer le plus possible les progrès de l'enfant ; les apprenties sont ainsi mises en mesure de rendre, pendant leur apprentissage même, quelques services qui profitent à la fois au patron et à l'enfant. Mais cela est à déplorer, car les patrons, qui tendent de plus en plus à substituer à l'apprentissage le régime des *petites mains* rétribuées, arrivent ainsi à spécialiser les ouvrières à l'excès.

Écoles spéciales. — A Paris, les écoles municipales professionnelles de filles de la rue Fondary, de la rue Bouret et de la rue Ganneron possèdent une section spéciale pour les ouvrières fleuristes. Un cours pratique fonctionne à la section Belzunce de l'Association philotechnique. Nous verrons plus loin l'action exercée, au point de vue de l'enseignement, par

la *Société pour l'assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et de plumes*.

Salaires. — Les salaires des ouvrières fleuristes varient selon leurs capacités et selon les maisons qui les emploient; tous les patrons ne procèdent pas de la même façon; cela tient sans doute à ce que certains d'entre eux s'adonnent à la fabrication de différentes espèces de fleurs, tandis que d'autres s'en tiennent à une spécialité quelconque, celle du lilas par exemple, ou de la bruyère.

Les maisons qui s'attachent à un genre unique payent leurs ouvrières à la journée; le salaire varie, dans ce cas, entre 3 et 6 fr. par jour, suivant la valeur de la main. On sait à peu près d'avance ce qu'une ouvrière peut et doit produire dans une journée. Les ouvrières qui sont payées à l'heure gagnent de 30 centimes à 70 centimes par heure.

Les contremaîtresses gagnent de 3 000 à 3 600 fr. par an.

Les hommes, qui ne sont employés qu'au découpage, au gaufrage ou au trempé, sont payés à l'heure; un fleuriste qui arrive, dans ces conditions, à gagner 45 fr. par semaine, est considéré comme un bon ouvrier.

Les monteuses travaillent au mois; leur salaire varie de 50 à 250 fr.; la plupart du temps, elles sont nourries pendant la semaine dans les maisons qui les emploient.

Parmi les monteuses, beaucoup de jeunes filles deviennent, après leur apprentissage, aptes à recopier des modèles, et gagnent environ 3 à 4 fr. par jour; mais peu d'entre elles parviennent à être des *créatrices de modèles*. Aussi ces dernières arrivent-elles à des situations de 2 000 à 3 000 fr. par an, suivant leur capacité.

Une monteuse travaillant chez elle peut gagner 60 fr. par mois, mais elle s'expose à de longs chômages.

Les monteuses en guirlandes dans les magasins sont logées et nourries; elles gagnent généralement 2 000 fr. par an.

Conditions d'établissement. — Il n'existe peu-têtre pas de métier facilitant, autant que celui de fleuriste, l'établissement de l'ouvrier ou de l'ouvrière, de cette dernière surtout; c'est pourquoi on rencontre en si grand nombre, dans cette industrie, les petits ateliers; avec une somme de 1 000 fr., et même avec moins, dans le cas où l'ouvrière

entreprend une spécialité, une fleuriste peut s'établir. Un grand nombre de patronnes sont d'anciennes ouvrières.

Avec 15 ou 18 000 fr., un bon fabricant peut arriver à réaliser un chiffre d'affaires de 150 000 fr. Mais 10 000 fr. suffisent pour monter une fabrique modeste. Une ouvrière intelligente, un placier rangé deviennent ainsi chefs de maison, et grandissent selon leurs aptitudes et leur bonne fortune.

Chambres syndicales. — Institutions de prévoyance. — La *Chambre syndicale des fleurs et plumes* existe depuis bientôt 30 ans : elle compte 175 membres ; elle patronne et subventionne la *Société pour l'assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et de plumes*.

Un autre syndicat, celui des *Fabricants de fleurs, feuillages, fruits et légumes*, a été fondé en 1888, 125, boulevard Sébastopol (Bureau de placement, publication d'un bulletin mensuel).

Il y a dans la corporation une société de secours mutuels déjà ancienne.

Enfin une Chambre syndicale ouvrière vient de se fonder ; elle s'occupe du placement des ouvrières et employés de l'industrie florale.

Une intéressante institution est celle qui fonctionne depuis vingt et un ans sous le nom de *Société pour l'assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et de plumes* (10, rue de Lancry). Fondée dans le but d'assurer le recrutement d'ouvriers honnêtes et instruits, cette Société rend les plus éminents services à la corporation des fleurs et des plumes.

Tout est gratuit chez elle : conférences, cours d'instruction élémentaire, cours de dessin, bibliothèque de prêts à la disposition des élèves. Toute ouvrière fleuriste ou plumassière est admise, sur simple demande, à suivre ces cours.

Chaque année, les apprenties fleuristes et plumassières, n'appartenant pas à la société, peuvent prendre part à un concours libre de fabrication ou de monture, suivi de récompenses.

Tous les ans des concours ont lieu au siège social de la Société, à la suite desquels 3 000 fr. de livrets de la Caisse

d'épargne sont distribués aux enfants qui se sont distingués soit par leur progrès, soit dans l'instruction élémentaire, soit dans leur travail professionnel. Il y a aussi des prix de dévouement filial.

Les cours d'instruction élémentaire et de dessin ont lieu tous les dimanches, avec le concours gracieux d'instituteurs de la Ville de Paris.

Des récompenses honorifiques sont offertes aux contre-maitres et contremaitresses qui, par leurs soins, ont contribué à former d'habiles élèves. Après un séjour de plusieurs années dans un même atelier, les ouvriers et ouvrières peuvent être l'objet de semblables distinctions.

La société, poursuivant sans relâche son œuvre philanthropique, vient de rendre à la corporation un signalé service en fondant des *groupes de famille*. Les groupes de famille ont pour but de procurer à certaines apprenties de l'industrie des fleurs et des plumes un logement et une nourriture convenables, lorsque ni les parents ni les patrons ne peuvent les leur fournir. Des personnes honorables dirigent ces groupes, où les apprenties sont reçues en pension aux conditions générales suivantes : la pension comprend le logement, la nourriture, le chauffage, l'éclairage et le blanchissage ; la société fournit et entretient la literie ; l'habillement est à la charge des familles. Il est établi de gré à gré un prix pour la pension des enfants lorsque leur nombre est inférieur à cinq ; ce minimum atteint ou dépassé, le prix ne peut être supérieur à 50 fr. par mois et par enfant. Trois de ces groupes de famille fonctionnent dès maintenant ; un quatrième est sur le point de s'ouvrir. Cette institution, excellente au point de vue humanitaire comme au point de vue professionnel, puisqu'elle tend à remplacer la famille absente ou défaillante, est appelée à rendre à la corporation les plus signalés services. P.

Plumes.

Historique. — Le plumage des oiseaux a offert de tous temps et à tous les peuples une parure naturelle. Comme autrefois, le sauvage en orne encore aujourd'hui sa tête et sa ceinture ; les Égyptiens, les Indiens, les Chinois se servaient ingénieusement des plumes d'autruches ou d'oiseaux aux brillantes

couleurs. Les guerriers de toutes les nations paraissent avoir eu pour ce genre d'ornement une prédilection particulière : depuis le casque des soldats romains jusqu'à la plume du général de nos jours, en passant par le panache blanc d'Henri IV, les coiffures militaires se montrent ornées de plumes. Les femmes commencèrent à se servir des plumes au XVIII^e siècle, lorsque les hommes cessèrent d'en porter. Les coiffures de cette époque sont restées légendaires ; quand la reine Marie-Antoinette pénétrait dans les salons de Versailles, lit-on dans les mémoires du temps, « on n'y voyait plus qu'une forêt de plumes élevées d'un pied et demi au-dessus des têtes. »

Les *plumeurs-panachers* furent érigés en communauté sous le règne de Henri IV. Vers la fin du XVII^e siècle, ils se réunirent aux fabricants de fleurs et prirent le nom de *plumassiers-fleuristes*.

Importance de la profession. — Au siècle dernier, les dames qui se permettaient d'ajouter à leurs toilettes des parures en plumes ne formaient qu'une exception ; les grands personnages seuls y avaient pour ainsi dire droit. Les fabricants se comptaient. Peu à peu, le luxe pénétrant dans chaque famille, les plumes de toutes couleurs se répandirent dans le domaine courant de la parure féminine, où leur emploi alterne aujourd'hui presque régulièrement avec celui des fleurs. Depuis une cinquantaine d'années, cette industrie a pris de grands développements ; des fabriques se sont montées, ont progressé, en France d'abord, et sont parvenues à une perfection aussi complète que possible. Pendant longtemps, tous les pays du monde sont restés tributaires de notre fabrication ; mais depuis vingt ans surtout, la fabrication étrangère s'est développée de son côté, nous forçant par la concurrence à baisser les prix, et, malheureusement, au détriment du goût et de la bonne fabrication. En Angleterre, en Allemagne, en Autriche, de grandes fabriques ont répandu dans toutes les contrées, grâce à la facilité des communications actuelles, des articles bon marché et à la portée de toutes les classes de la société. Néanmoins, c'est toujours à Paris que les nations étrangères, quelles qu'elles soient, viennent prendre leurs modèles.

La préparation des plumes étrangères ou indigènes pour les modes, la parure des fleurs et la coiffure, le nettoyage, la teinture, l'apprêt et la vente de ces plumes, constituent le commerce et la profession de plumassier.

Les plumes pour parures se subdivisent en plusieurs caté-

gories. Les plumes d'autruche blanches ou teintes et celles d'oiseaux sont les plus employées.

Les plumes d'oiseaux dits *de paradis* sont très répandues : les couleurs en sont vives et riches ; ces oiseaux sont rares : ils nous sont envoyés d'Océanie. On se sert aussi des plumes du marabout du Sénégal et du Soudan. Le héron fournit l'aigrette, qui se compose de plumes longues et droites, constituant un commerce très important à Buenos-Ayres, d'où elles nous arrivent. Signalons aussi les plumes de casoar, dont le prix est très élevé, et les plumes de coq.

En 1891, le chiffre des exportations a été de 29 453 820 fr.

L'industrie des plumassiers occupe à Paris plus de 1 800 ouvriers et plus de 3 000 ouvrières. La fabrication des plumes nécessite, en effet, le concours de deux états différents : 1° celui des teinturiers en plumes, exercé par des hommes ; 2° celui des plumassières, exercé par des femmes.

L'état de plumassière est certainement, pour une jeune fille, une des professions les mieux rétribuées, en même temps qu'une des moins fatigantes. De plus, cet état ne demande pour tout outillage qu'un couteau spécial, une pince et quelques aiguilles ; lorsque la jeune fille se marie, elle peut dans son ménage, en restant chez elle, continuer à travailler à façon, et apporter ainsi dans son intérieur un supplément de ressources. Le seul inconvénient de cette profession, sujette aux caprices de la mode, est, de temps en temps, une morte-saison un peu prolongée.

Apprentissage. — *Ouvrier teinturier.* — Le jeune homme qui se destine à la teinturerie en plumes doit commencer son apprentissage dès l'âge de quinze ou seize ans, lorsque son développement physique lui permet de supporter quelques fatigues, comme celles qui résultent du battage des plumes, de la station debout durant la journée entière au-dessus d'un fourneau à gaz ou à vapeur, de l'absorption des poussières d'amidon qui se dégagent des plumes après leur blanchiment, du séjour parfois prolongé dans des séchoirs à une température élevée. L'apprentissage dure généralement trois ans.

Il est nécessaire que l'apprenti possède une certaine instruction, et s'il peut, en même temps qu'il prend au labo-

ratoire des leçons pratiques de teinture, suivre des cours de chimie appliquée à la teinture, comme ceux professés au Conservatoire des arts et métiers, il se réservera un avenir beaucoup plus brillant.

Les apprentis teinturiers ne sont ni logés ni nourris.

Ouvrières plumassières. — L'apprentissage des ouvrières plumassières commence généralement à l'âge fixé par la loi, c'est-à-dire à douze ou treize ans. Il suffit à une jeune fille d'avoir le certificat d'études primaires pour entrer en apprentissage. Elle doit avoir une bonne vue. Presque toujours assise, elle n'a aucune fatigue corporelle à supporter. Mais un exercice modéré est toujours désirable pour contrebalancer les sérieux inconvénients que présente en pleine croissance un travail trop assidu et trop sédentaire à l'établi. Il faut que la jeune fille ait un peu de goût et quelque habileté dans les doigts pour savoir, au bout de deux ans d'apprentissage, préparer les plumes, les coudre, les friser.

Les plumes d'autruche et les oiseaux nécessitent deux apprentissages tout à fait différents, mais dont les conditions sont à peu près les mêmes. La *fantaisie d'oiseaux* permet d'apprendre plus facilement la fleur.

Il y a vingt ans, presque toutes les apprenties étaient couchées et nourries. Aujourd'hui les jeunes filles sont encore quelquefois nourries, mais rarement couchées.

La journée de travail est de 10 heures par jour; souvent même il y a des heures supplémentaires.

Salaires. — Il n'y a pas dans la profession de grades bien définis; ils dépendent de l'importance et de l'organisation intérieure de chaque maison; chaque atelier compte généralement un contremaître et une contremaîtresse. Un patron, par exemple, qui sera en même temps fabricant de plumes, monteur, fabricant de fleurs et fabricant de feuillage, aura quatre contremaîtres.

Les apprenties plumassières sont, dans quelques maisons, payées 0 fr. 50 par jour pendant la première année de l'apprentissage, et 0 fr. 75 pendant la seconde année; lorsqu'elles sont nourries et couchées, elles ne gagnent rien. A l'expiration de son temps d'apprentissage, la jeune fille reçoit un salaire de 1 fr. 50 pour commencer, et quelques

années après, ses journées peuvent lui rapporter jusqu'à 5 fr. et même 8 fr.

Quant à l'ouvrier teinturier en plumes, après ses trois ans d'apprentissage, il commence par gagner 3 fr. par jour ; s'il fait preuve de goût, s'il sait apprécier les nuances, il peut arriver à un gain journalier de 10 à 12 fr.

Conditions d'établissement. — Si une ouvrière fleuriste peut à peu de frais s'établir pour son propre compte, il faut au contraire, pour monter une fabrique de plumes, disposer de capitaux assez importants, car l'achat des plumes brutes, outre qu'il comporte une connaissance approfondie, entraîne à des avances de fonds parfois assez considérables. Pour s'établir convenablement, il faut disposer de 20 000 fr. au minimum.

Institutions de prévoyance. — Il existe pour les teinturiers en plumes une *Société de secours mutuels* comptant à peu près 50 membres.

Il y a aussi une *Caisse de secours* ; pour en retirer des avantages, il faut en avoir fait partie pendant plus de vingt années et avoir cinquante-cinq ans d'âge ; ses participants se composent de patrons et d'ouvriers.

Nous avons parlé plus haut de la *Société pour l'assistance paternelle aux enfants employés dans les fabriques de fleurs et plumes*.

A. D.

FONDEUR EN CARACTÈRES

Historique. — L'invention du caractère mobile date de la découverte de l'imprimerie. Les premiers essais, faits par Gutenberg, consistaient à se servir de caractères en bois. Après quelques tentatives infructueuses pour remplacer le bois par le métal, l'alliage de plomb et d'antimoine fut imaginé par Pierre Schæffer. Les procédés de fonte des caractères sont restés stationnaires jusqu'au commencement de ce siècle. En 1815, M. Didot-Saint-Léger imagina le moule *polyamatype*. Ce moule, perfectionné ensuite par MM. Marcellin Legrand et Virey, fondeurs, n'est plus employé aujourd'hui. En 1836, M. Withe, de Boston, construisit une machine avec laquelle on peut exécuter toutes les opérations nécessaires pour la fonte des caractères et réalisant une grande économie sur la main-d'œuvre. Cette machine fut encore perfectionnée par un inventeur anglais, Johnson. Mais, depuis 1860 surtout, de

grands progrès se sont accomplis. MM. Foucher frères de Paris, Mélin de Gènes, Serrière et Bauza ont encore apporté des perfectionnements qui permettent d'obtenir, avec un seul ouvrier, un minimum de 25 000 lettres par jour.

Importance de la profession. — La fabrication du caractère est très complexe. Outre la création du dessin du type, la gravure des poinçons, la frappe de la matrice, elle comporte la fonte, la romperie, la frotterie, la composition, la façon au coupoir, l'apprêt et la mise en paquets. Dans le langage des fondeurs, le caractère se compose de deux parties, la *tige* et l'*œil* ou relief de la lettre.

L'introduction des machines a été un immense progrès ; on ne fait plus guère à la main que les caractères d'affiches. La matière en fusion, chauffée dans un creuset, est poussée par un piston dans un conduit au bout duquel vient se présenter le moule ; le caractère est ainsi moulé et dégagé du moule par un mécanisme très ingénieux. La lettre est soumise alors à plusieurs opérations. D'abord la *romperie*, qui consiste à séparer du corps de la lettre un jet laissé par le coulage ; la romperie, qui était autrefois exécutée par des femmes, se fait aujourd'hui mécaniquement. La seconde opération est la *frotterie*, qui consiste à donner une égale épaisseur à toute la tige ; autrefois on frottait les caractères sur une meule en émeri, aujourd'hui on obtient le même résultat au moyen de couteaux en acier adaptés à la machine. Puis vient la *crènerie*, espèce d'évidage que doivent subir certaines lettres bouclées, telles que l'*f*. Enfin, les lettres sont composées, c'est-à-dire rangées dans un *compositeur*, puis passées au *coupoir* et livrées à l'*apprêt*, dernière opération qui consiste à vérifier si le caractère est bien venu à la fonte, enfin la hauteur, qui doit être uniforme pour toutes les lettres, non seulement d'une fonte, mais aussi de toutes les fontes, ainsi que l'épaisseur du corps. Lorsque la sorte est mauvaise, toutes les lettres sont à refondre. Si les lettres au contraire sont bien faites, un ouvrier exercé, nommé *apprêteur*, examine à la loupe l'œil des caractères, et jette au rebut les mauvaises lettres.

Les métaux généralement employés dans la fonte des caractères sont l'antimoine, l'étain et le plomb ; on y

ajoute aussi quelquefois du cuivre. Les proportions généralement adoptées en France sont : 50 de plomb, 35 d'antimoine, 15 d'étain. Certaines maisons anglaises emploient un alliage d'étain et d'antimoine. Pour les impressions ordinaires, elles emploient un alliage de 50 de plomb, 25 d'antimoine et 35 d'étain.

On a cherché sans succès à utiliser le *verre trempé*.

Les principales fonderies de caractères sont concentrées à Paris; il en existe aussi à Limoges, à Bordeaux, à Lyon et à Marseille. Les 15 fonderies de Paris occupent de 5 à 600 ouvriers et de 100 à 125 femmes.

Concurrence étrangère. — En dehors de l'Angleterre, de l'Allemagne et de l'Amérique, les types de nos fonderies sont très recherchés à l'étranger. Les machines allemandes et anglaises sont un peu différentes des nôtres; un ouvrier peut surveiller le travail de deux de ces machines.

Les fonderies parisiennes exportent leurs caractères en Suisse, en Turquie, en Espagne et en Portugal; mais leurs meilleurs marchés ont toujours été les Républiques sud-américaines. Depuis quelques années, la concurrence allemande et même italienne s'y font sentir.

Aptitudes physiques. — Le fondeur doit posséder une bonne santé, car la manipulation du plomb offre des dangers continuels pour les personnes faibles. Un grand soin de sa personne lui est de toute nécessité et l'usage fréquent des bains de Barèges est recommandé.

Apprentissage. — Pour entrer en apprentissage, il suffit d'avoir le certificat d'études primaires exigé par la loi; aucune connaissance spéciale n'est nécessaire.

L'apprentissage commence ordinairement à quatorze ans. Le travail à apprendre est tout mécanique, mais il demande beaucoup d'attention, si l'on veut arriver à être un bon ouvrier; on se formera plus ou moins vite selon son application.

La durée de l'apprentissage est de trois années; il est souvent alloué à l'apprenti une gratification journalière variable suivant son âge et sa force; elle est au début de 0 fr. 75 et peut aller jusqu'à 3 fr. suivant les années d'apprentissage.

Il faudrait plus de trois ans pour faire un bon ouvrier connaissant bien toutes les parties de la fonderie de caractères; aussi les ouvriers sont-ils forcément spécialisés; les uns sont fondeurs, d'autres coupeurs, apprêteurs, etc.

Salaires. — Les ouvriers sont payés à l'heure ou à la tâche; ce dernier mode de rétribution est le plus répandu. Le prix de l'heure est de 0 fr. 70; dans le cas du travail aux pièces, un ouvrier habile peut gagner 8 fr. 50, 9 fr., et même 10 fr. par journée de dix heures.

Les femmes sont employées aux diverses façons qui succèdent à la fonte, telles que *romperie*, *frotterie*, *composition*, *mise en paquets* et *polissage*. On appelle *police* l'assortiment composant la fonte complète d'un caractère.

Le seul grade qui existe dans la fonderie est celui de contremaître ou chef d'atelier. Les appointements afférents à ce grade sont d'environ 300 à 500 fr. par mois.

Il existe dans chaque fonderie une équipe de mécaniciens¹, sous la conduite d'un chef dit mécanicien de fonderie. Cette fonction demande des connaissances spéciales. Le chef d'équipe a rang de contremaître et ses appointements sont d'environ 300 à 500 fr. par mois.

Conditions d'établissement. — Les chances d'établissement sont relativement très minimes, car cette profession exige de gros capitaux. Cependant quelques petites maisons se sont fondées et réussissent à se maintenir. Six des maisons de Paris ont été créées et sont dirigées par d'anciens ouvriers fondeurs, graveurs ou mécaniciens, qui ont été commandités par des capitalistes.

On peut évaluer à 10 000 ou 15 000 fr. le capital minimum nécessaire pour s'établir.

Institutions de prévoyance. — La corporation possède depuis 1869 une Chambre syndicale d'ouvriers (11, rue Boissonnade); quelques maisons ont recours à son office pour le recrutement des ouvriers. Elle a créé une Caisse de retraites.

L'École municipale Estienne, installée rue Vauquelin, à Paris, possède une section spéciale pour les fondeurs en

1. Voy. *Mécanicien*.

caractères, qui promet les meilleurs résultats. Une des plus importantes maisons de Paris, la maison Debernny, a admis en 1848 ses ouvriers à participer aux bénéfices; cette participation sert à alimenter une caisse de secours mutuels dite Caisse de l'atelier (prêts, secours, pensions de retraite).

FONDEUR EN MÉTAUX

Historique. — L'art de fondre les métaux remonte à la plus haute antiquité. Il résulte des récents travaux de M. Berthelot que le cuivre pur ou cuivre rouge fut en usage quatre mille ans avant notre ère, c'est-à-dire longtemps avant le bronze. Mais les premiers fondeurs, quelque peu habiles, furent les fondeurs de bronze. Ce métal était très employé chez les anciens; il fut notamment perfectionné à Samos, 700 ans avant l'ère chrétienne. Les villes d'Athènes, Rhodes, Olympie, Delphes contenaient de très nombreuses statues de bronze.

Le fer et la fonte ne furent connus que longtemps après le bronze.

Dès 1722, Réaumur avait signalé la possibilité d'obtenir de l'acier fondu par l'incorporation du fer dans un bain de fonte; ce procédé ne devait être rendu pratique que quand MM. Pierre et Émile Martin eurent l'idée d'employer le four Siemens.

La première usine à acier fondu (acier au creuset) fut installée en Angleterre en 1740, à Handsworth, près Sheffield.

C'est en 1856, à Cheltenham, que Sir Henry Bessemer donna pour la première fois la description de son magnifique procédé de fabrication.

Importance de la profession. — L'art du fondeur consiste à reproduire avec des matières plus ou moins fusibles des objets de toutes formes nécessaires dans la pratique des arts et des métiers.

Le *fondeur en métaux* se sert de tous les métaux susceptibles de fondre sous l'influence de la chaleur, comme l'or, l'argent, le plomb, l'étain, le cuivre et leurs divers alliages; le cuivre et la fonte sont aujourd'hui le plus généralement employés. La France consomme annuellement près de 350 000 tonnes de fonte moulée.

Chaque métal employé par le fondeur correspond à une industrie souvent très importante.

C'est ainsi que nous devons distinguer surtout :

- 1° Le fondeur en fonte de fer;
- 2° Le fondeur en acier;
- 3° Le fondeur en bronze;

Dans ces trois industries, le métal est coulé dans des moules en sable.

Dans les trois cas, l'ouvrier fondeur, pour être complet, doit avoir les connaissances et la capacité d'un bon ouvrier mouleur.

Il sera fondeur-mouleur et devra se trouver en mesure de mouler aussi bien que de chauffer, charger et régler son fourneau de deuxième ou de troisième fusion, ou son creuset.

Apprentissage. — L'apprenti passera au moins trois années dans une fonderie produisant des pièces très différentes.

C'est, en effet, par la variété des travaux de cette nature qu'il est possible de présenter au jeune ouvrier les difficultés nombreuses du métier.

Non seulement l'apprenti moule et apprend à *faire le sable*, mais il participe à la coulée, afin de prendre du sang-froid, du calme et de la prudence pendant le transport et le versement du métal en fusion. Il y a toujours danger à manier les liquides incandescents.

Les plus grandes précautions doivent être observées dans le but d'assurer la sécurité des ouvriers.

L'apprenti aide au mélange, au dosage et aux pesées des matières destinées à charger les fourneaux ; il participe à leur transport et au chargement.

La surveillance des diverses phases de la fusion lui devient familière, et par suite la conduite même du fourneau, en même temps que les précautions à prendre pour la coulée.

Un *fondeur-mouleur* doit avoir une instruction primaire développée, afin de comprendre les divers phénomènes qui ont pour siège le fourneau de fusion : cubilot, creuset ou moule en métal.

Le dessin lui est indispensable, car on moule souvent sur dessin, et le *trousseur* a besoin de notions étendues de géométrie et même de cinématique.

C'est dans une école qu'on fera les meilleurs fondeurs-mouleurs, attendu qu'aucune préoccupation de production rémunératrice n'empêchera de changer les élèves de travaux dans le but de leur faire exécuter un grand nombre de pièces variées.

Dans les grandes villes, les apprentis fondeurs-mouleurs peuvent suivre les cours du soir, apprendre la géométrie et le dessin industriel, ainsi qu'un peu de chimie et de physique dont les éléments leur sont indispensables.

En province, ils sont souvent dans l'impossibilité de s'instruire ; mais, par contre, ils acquièrent à l'atelier une meilleure connaissance de leur profession par suite de la variété des pièces à produire.

Les Écoles nationales d'Arts et Métiers, celles de Cluny, du Havre, d'Escarbotin, possèdent des sections de fondeurs-mouleurs ; à l'école Diderot, on ouvrira prochainement une section de cette nature.

Signalons à Paris la maison Piat, l'une des plus importantes, dans laquelle un atelier spécial est organisé, sous la conduite d'un bon chef, pour les apprentis, en vue desquels des cours spéciaux sont faits, en outre, le soir par un instituteur. Dans cette même maison, les ouvriers sont admis à participer aux bénéfices.

Salaires. — A sa sortie d'apprentissage, le jeune ouvrier gagnera de 3 à 4 fr. par jour. S'il est soigneux, vif, adroit au moulage, s'il connaît bien l'emploi du trousseau, son salaire quotidien peut aller, au bout de peu d'années, à 8 et 10 fr.

Un maître fondeur reçoit, suivant l'importance de l'usine qui lui est confiée, des appointements mensuels très variables, mais qui sont rarement inférieurs à 250 fr.

Souvent le fondeur est intéressé, c'est-à-dire qu'il touche tant par tonne de fonte moulée avec succès. Il est ainsi encouragé à produire vite et bien.

Aptitudes spéciales. — Une bonne vue est nécessaire au fondeur-mouleur. Il doit être adroit des mains, patient et calme. Les retouches des moules se font, en effet, avec beaucoup de légèreté, du bout d'outils délicats.

Une statistique faite dans les divers ateliers de la maison Piat, dans le but de savoir quel atelier présentait la situation sanitaire la meilleure, a établi que la fonderie, dans une période de vingt années, donnait le minimum d'absences pour maladies et le plus petit nombre de visites au médecin de la société de secours mutuels.

Cette profession est donc avantageuse au point de vue de la santé.

Conditions d'établissement.— L'instruction et l'expérience sont les deux conditions qui permettent à l'ouvrier fondeur de s'élever. Dans les grandes villes, il peut s'établir, pour faire la petite pièce en fonte, en bronze ou en laiton, avec une somme de 15 000 fr. Les grosses pièces se fondent en province, où la main-d'œuvre et le loyer sont à meilleur marché.

Depuis dix années, la fonderie a beaucoup perdu de son importance à Paris, où les grèves ont fait hausser les salaires.

Syndicats et institutions de prévoyance.— Il existe à Paris, 10, rue Rougemont, la *Chambre syndicale des mécaniciens fondeurs et mouleurs*, qui compte 235 membres.

Celle des *Fondeurs en cuivre et en bronze* a son siège 9, place des Vosges.

En province fonctionnent plusieurs chambres syndicales d'ouvriers fondeurs et mouleurs en fonte et en cuivre : à Angers (caisse de secours mutuels, bureau de placement) ; à Lyon (caisse de chômage, bibliothèque) ; à Nantes.

Signalons aussi à Paris le *Syndicat ouvrier des Fondeurs en cuivre* (81, rue Saint-Maur).

Les ouvriers *mouleurs* ont fondé dans plusieurs villes des syndicats spéciaux ; ceux d'Amiens, de Bordeaux, de Dijon, de Lille, de Lyon, de Neufmanil (Ardenne) possèdent comme institutions annexes des caisses de secours mutuels, de prévoyance ou de chômage.

J. B.

FORGERON

Historique. — Le fer était connu dans l'Inde à une époque où la Gaule était encore à l'âge de pierre. Ce sont les invasions de l'Orient qui introduisirent ce métal en Europe. Cependant les Égyptiens, eux aussi, connaissaient le fer et savaient le travailler avec adresse.

Nos ancêtres gaulois, aventureux voyageurs, avaient rapporté de bonne heure la fabrication du fer dans leur pays ; ils employaient ce métal longtemps avant l'invasion romaine.

Jusqu'au x^e siècle, le forgeron faisait les armes, les outils et les ustensiles, ainsi que les ferrures de bâtiment.

Au XII^e siècle, quelques *ferronniers*, comme Biscornet, furent de grands artistes.

La ferronnerie civile et la ferronnerie religieuse ont laissé des ouvrages extrêmement remarquables : grilles, rampes d'escaliers, lustres, lampadaires, etc., que les collectionneurs se disputent aujourd'hui à prix d'or. Après avoir disparu, lorsque les moyens mécaniques ont remplacé la main, cet art tend à renaître.

La nécessité de produire des pièces de forge d'un poids de plus en plus considérable, telle que canons, plaques de blindage, rails, bandages, etc., amenèrent la découverte du marteau-pilon ; le premier engin de ce genre fut construit au Creusot en 1840 sur les dessins de l'ingénieur Bourdon. Il pesait 25 tonnes. Depuis lors, les dimensions de ces engins ont été considérablement augmentées ; on voyait en 1878, à l'exposition du Creusot, un marteau-pilon de 80 tonnes, qui fut depuis porté à 100 tonnes. On construit en ce moment, aux forges de Bethléem (États-unis), un marteau-pilon de 125 tonnes et de 5 mètres de chute.

Importance de la profession. — On distingue la *petite forge*, où le travail se fait à la main, et la *grosse forge*, où l'on produit mécaniquement, au moyen d'engins plus ou moins perfectionnés, des pièces dont le poids dépasse 150 kilogs.

C'est de la première catégorie qu'il est plus spécialement question ici.

L'ouvrier forgeron proprement dit pratique une profession-mère au premier chef.

C'est lui qui a donné naissance au serrurier, et celui-ci à tous les mécaniciens.

Encore aujourd'hui, malgré le développement des moyens mécaniques, en dépit des usines à fers à cheval, dont certaines produisent plus de 20000 fers par jour, le forgeron est l'homme important du village ; tout le monde a besoin de lui. Partout le forgeron trouve à s'occuper à des conditions avantageuses, s'il sait son métier et s'il a de la conduite.

Les ouvriers de la petite forge se divisent en forgerons-maréchaux-ferrants, forgerons de pièces mécaniques, forgerons en voitures, etc. Mais dans tous les cas, ils doivent amener le lopin, ou la série de morceaux de fer employés, à prendre la forme déterminée par un gabarit ou par un dessin coté.

L'ouvrier doit apprécier à l'œil la quantité de métal nécessaire pour former la pièce complète.

1. Voir *Maréchal-ferrant*.

L'objet terminé ne doit laisser à l'ajusteur que la moindre quantité de métal à enlever, tout en lui permettant d'arriver à polir partout sans laisser trace de feu.

Il est indispensable, pour arriver à ce degré de perfection, de posséder de l'intelligence, du coup d'œil et une pratique attentive secondée par l'expérience et l'instruction.

Apprentissage. — Trois années d'apprentissage sont à peine suffisantes pour former un petit forgeron. Cette profession est en effet difficile.

C'est dans une École d'apprentissage qu'il convient de placer un jeune apprenti forgeron.

Un établissement de cette nature n'hésite pas à faire faire des exercices méthodiquement gradués dans un ordre de difficultés croissantes.

Ces essais, souvent infructueux, sont coûteux et les patrons ne peuvent raisonnablement se les imposer pour former des apprentis.

Le jeune forgeron devra suivre des cours de modelage et de dessin mécanique, tracer les ferrures des instruments aratoires et des voitures de toutes sortes.

Quand viendra pour lui le service militaire, il devra concourir pour entrer dans une compagnie d'ouvriers, afin de ne pas perdre la main, tout en rendant de véritables services à l'État.

Aptitudes spéciales. — Contrairement à une opinion très répandue, il n'est pas nécessaire d'être doué d'une très grande force physique pour être bon forgeron; une vigueur moyenne suffit; par contre, les aides forgerons ou *frappeurs* doivent être solidement musclés.

L'apprenti devra être plutôt grand que petit. On peut aisément prévoir, vers l'âge de quatorze ans, la taille à venir d'un garçon qui se développe normalement. Il doit avoir une bonne vue; les yeux noirs supportent le feu mieux que les yeux bleus; les cheveux doivent être tenus courts, afin de faciliter la transpiration du cuir chevelu et les lavages nécessaires.

La profession est saine; le forgeron sobre peut pratiquer son métier jusqu'à un âge avancé.

Une visite médicale avant l'entrée en apprentissage est de

toute nécessité; elle doit porter surtout sur les voies respiratoires, les hernies et les varices.

Salaires. — Un jeune ouvrier obtient, à sa sortie d'apprentissage, 0 fr.40 à 0 fr.50 de l'heure.

Dès qu'il a la pratique des ateliers, s'il est vif et adroit, on lui donne de 0 fr.60 à 0 fr.80.

Le travail aux pièces est toujours plus avantageux; aussi presque tous les bons forgerons réalisent-ils par ce procédé des journées qui varient de 10 à 25 fr.; les frappeurs ou masseurs sont payés par eux.

Le conducteur d'un marteau-pilon peut, suivant son habileté, gagner de 10 fr. par jour à 500 fr. par mois.

La profession de forgeron est trop délaissée. C'est à tort qu'on la considère comme sale, brutale et peu relevée; les mains seules ont la paume durcie par les tenailles et le manche du marteau, mais tous les travaux manuels ont ce même effet. Les salaires sont élevés et un bon forgeron ne chôme jamais. Partout on a besoin de lui.

Outillage. — L'outillage du forgeron comprend : la forge, l'enclume, les marteaux, les tenailles, les tranches, les chasses, les dégorgeoirs, les poinçons, les matrices, etc.

Dans une petite localité, un forgeron peut s'établir à peu de frais, particulièrement s'il est capable de réparer les instruments aratoires et les machines agricoles.

Dans les villes, les apprentis et les jeunes ouvriers trouvent des cours de modelage et de dessin appropriés à leurs besoins; mais, à la campagne, ils en sont réduits à la pratique pure et simple du métier.

Les écoles d'apprentissage ont toutes une section de forgerons.

Syndicats et institutions de prévoyance. — Le seul syndicat patronal se rattachant à la forge est le *Comité des Forges de France* (3, rue Scribe, à Paris), association des propriétaires des grandes forges françaises, où se fabriquent et se mettent en œuvre la fonte, le fer, et l'acier. Le Comité des Forges ne s'occupe que des intérêts généraux des associés; il publie un Bulletin mensuel.

Il existe des syndicats d'ouvriers forgerons, à Lille, à

Lyon, à Marseille, à Nantes, à Saint-Nazaire, à Toulouse, et plusieurs autres dans les Ardennes.

Quelques-uns d'entre eux ont créé des caisses de secours mutuels, de prévoyance, ou d'assurances contre les accidents.

J. B.

Fourreur. — Voy. *Pelletier*.

FUMISTE

Historique. — On s'est chauffé de tout temps, mais les procédés confortables de chauffage et de ventilation sont d'invention relativement récente. Le mode de chauffage primitif était certainement fort simple. Cependant l'usage des cheminées a dû exister à Rome et à Athènes; Cicéron, Suétone, Horace, Virgile, etc., parlent du foyer (*focus*) et des tuyaux qui, aboutissant au-dessus des combles, conduisaient la fumée au dehors. Les vestiges de Pompéï et d'Herculanum renferment des traces de calorifères souterrains en briques.

Un emplacement appelé *hypocaustum* renfermait un foyer intérieur présentant assez d'analogie avec les cloches actuelles de nos calorifères modernes; ce foyer chauffait l'air qu'on faisait circuler sous les dalles et dans les conduits disposés dans les murs de la salle qu'on voulait chauffer.

Pendant les premiers siècles du Moyen âge, quand on ne se servait pas de réchauds remplis de braise, faciles à rouler d'une chambre à l'autre, on devait employer, comme dans l'antiquité, des conduits en briques, qui répandaient la chaleur dans l'intérieur des appartements en passant sous le pavage ou dans l'intérieur des murs.

Vers l'an 820, dans les châteaux et les monastères, la cuisine contenait une cheminée énorme, circulaire ou polygonale. Dans les appartements, ce mode de chauffage ne se répandit qu'aux ^x^e et ^{xii}^e siècles.

Au ^{xiv}^e siècle, on fit de petites cheminées pour les appartements privés.

Au ^{xvi}^e, on commença à décorer de sculptures les pieds-droits et les manteaux, et au ^{xviii}^e, on proportionna la largeur du foyer à la grandeur de la pièce. Pour les pieds-droits, le marbre remplaçait souvent la pierre.

De nos jours, l'art du chauffage et de la ventilation des édifices publics et privés a fait de grands progrès, et toutes les ressources de l'ingénieur ont été mises en œuvre pour en assurer le perfectionnement.

Importance de la profession. — Le *fumiste* s'occupe des travaux nécessaires à la conservation des cheminées, et de la construction des appareils de chauffage dans les appartements. Les *fumistes-briqueteurs* font la grosse fumisterie;

ils construisent des fourneaux d'usine, des cheminées appropriées aux grands foyers, des conduits pour la vapeur. Les *fumistes-tôliers* ont la spécialité de la construction et de l'installation des poêles, calorifères, etc. La petite fumisterie comprend, à Paris, 350 patrons et 3500 ouvriers. Les fumistes-briqueteurs sont au nombre de 15 environ, occupant 500 ouvriers. Ces derniers comptent parmi eux de 30 à 40 pour 100 d'ouvriers de nationalité belge.

Le chauffage des appartements, édifices, salles, etc., peut être assuré par différents systèmes : chauffage direct de l'air par combustion et par rayonnement, au moyen des cheminées, poêles, braseros, par la vapeur, par le gaz. Quel que soit d'ailleurs le système employé, il est essentiel d'assurer une bonne ventilation et d'atténuer le plus possible les causes de déperdition du calorique par les fenêtres, par les murs, etc.

Le *chauffage par l'air chaud* s'effectue au moyen d'un courant d'air qui, après s'être échauffé en passant près d'un foyer, va distribuer ensuite dans les pièces à chauffer la chaleur que lui a transmise ce foyer.

La Commission de chauffage et de ventilation attachée à la Direction des travaux de Paris a rédigé une *instruction spéciale* relative à la combinaison du chauffage avec la ventilation.

Un fumiste devra lire cette étude afin de s'éclairer sur les conditions à réaliser dans ce dernier cas.

Le *chauffage par l'eau chaude* se fait au moyen de conduites d'eau chaude circulant dans le local qu'on veut chauffer.

Le *chauffage à la vapeur* est avantageux pour les grandes installations de chauffage. Ce système est économique et rapide.

On peut citer comme un des modèles du genre l'appareil de la prison de Tours et celui du nouvel Hôtel de Ville de Paris, dus à des ingénieurs très expérimentés.

Il est d'autres appareils où se trouvent combinés le chauffage par l'eau chaude et le chauffage par la vapeur; tels sont ceux de la Préfecture de police à Paris et de la prison de la Santé. Ce système, qui facilite la continuité et la régularité du chauffage, est d'un emploi recommandé

pour les grands établissements. Il présente en même temps les avantages de la vapeur, facilement transportable à de grandes distances, et ceux des réservoirs d'eau chaude.

Un système très répandu de nos jours est le *chauffage par le gaz*. Si les grandes usines à gaz ne maintenaient leurs prix élevés, ce mode de chauffage deviendrait très économique et se répandrait partout.

En dehors du chauffage des appartements, on emploie beaucoup le gaz de houille dans les cuisines : différents constructeurs ont imaginé des appareils d'une grande commodité en même temps que d'une grande propreté. On emploie encore le gaz dans les chauffe-bains, dans les chauffe-fers à repasser, les appareils pour coiffeurs, pharmaciens, tailleurs, etc.

Les grandes Compagnies de gaz ont des ouvriers fumistes spéciaux pour l'installation de ces appareils.

Ordonnances et règlements. — On ne donne jamais moins de 10 mètres aux cheminées d'usine, et on ne leur donne pas non plus, en général, plus de 40 à 50 mètres. Cependant certaines cheminées d'usines atteignent des hauteurs exceptionnelles, comme celle de Manchester, qui a 125 mètres de haut, avec 7 m. 50 de diamètre à sa base et 2 m. 70 au sommet, et dans la construction de laquelle sont entrés 4 millions de briques.

En matière de constructions de cheminées, les prescriptions des préfets et des maires sont obligatoires.

A Paris, ces ordonnances sont celles des 15 septembre 1875 et 15 janvier 1881.

A Bordeaux, un règlement général du 6 septembre 1880 prescrit les mesures à appliquer dans l'établissement des conduites de fumée.

A Lyon, un règlement de 1874 concerne les tuyaux de cheminée.

Il existe une ordonnance de police du 24 novembre 1843 concernant le mode de construction des cheminées, poêles, fourneaux et calorifères, pour Paris, en prévision des incendies, et les dispositions à prendre pour éviter les incendies et éteindre le feu.

Ainsi, il est prescrit de donner au moins 0 m. 80 aux

languettes des tuyaux en plâtre et de les pigeonner à la main.

Il est ordonné de faire reposer les poêles de construction sur une aire de matériaux incombustibles d'au moins 0 m. 80 d'épaisseur et dépassant de 0 m. 30 l'ouverture du foyer. Tous les tuyaux en métal, conducteurs de fumée, tuyaux de poêles ou autres, doivent être, dans toute leur hauteur, isolés d'au moins 0 m. 22 des cloisons dans lesquelles il entrerait du bois. Ils ne doivent jamais traverser une planche ou un pan de bois, à moins d'être entourés par un manchon en terre cuite, etc., etc.

Dans le cas d'un établissement industriel soumis à une autorisation préalable, les conditions de construction des foyers, conduites de chaleur, cheminées, etc., sont prescrites par l'arrêté administratif d'autorisation.

On voit, par ces quelques exemples tirés des règlements, qu'il est très important pour le fumiste d'en suivre rigoureusement l'observation, en raison des dangers qui pourraient compromettre la sûreté et l'ordre publics.

Apprentissage. — L'instruction primaire peut à la rigueur suffire à l'apprenti, mais il sera pour lui de la plus grande utilité de posséder quelques notions de dessin linéaire, de géométrie et de physique élémentaire.

L'apprentissage est de trois années. On peut l'entreprendre à l'âge de treize ou quatorze ans.

Il est différent pour le fumiste ou pour le tôlier. L'apprenti tôlier ne travaille qu'à l'atelier; l'apprenti fumiste, au contraire, travaille toujours en ville. Les conditions d'apprentissage sont les mêmes dans les deux cas.

Les fumistes-briqueteurs, dans la construction des fours et cheminées d'usine, font des travaux très importants. En ce qui concerne spécialement les cheminées, il y a des règles auxquelles l'ouvrier doit obéir fidèlement. Le tirage des cheminées a lieu suivant des lois déterminées qu'il lui est indispensable de connaître. Il y a lieu également de se conformer aux prescriptions administratives et règlements de police dont nous parlons plus haut.

Ouvriers. — Son apprentissage terminé, le jeune homme passe *aide-fumiste*; puis il devient petit ouvrier et ensuite ouvrier ordinaire.

Il y a des contremaîtres dans la corporation. Ils dirigent les travaux et surveillent les ouvriers en l'absence des patrons.

Salaires. — L'apprenti gagne immédiatement. Son salaire est de 2 fr. pour la première année, 2 fr. 50 pour la seconde, et de 3 fr. à 3 fr. 50 pour la troisième année.

Le prix est le même pour la journée d'hiver et la journée d'été.

L'aide-fumiste gagne 4 fr. par jour. Le gain du petit ouvrier part de 4 fr. et s'élève au fur et à mesure que son savoir progresse, jusqu'à ce qu'il soit vraiment ouvrier. Il gagne alors de 7 à 8 fr. par jour. Le salaire moyen des ouvriers est de 7 fr. 50 par jour, et celui des aides 4 fr. 50. La durée du travail est de 11 h. par jour en été, et de 9 h. en hiver.

Les contremaîtres gagnent jusqu'à 9 fr. par jour.

Chez les *fumistes-briqueteurs*, la durée du travail est la même. Ils gagnent en moyenne 0 fr. 75 l'heure, et les aides 0 fr. 50. Les ouvriers ont en outre des indemnités de déplacement qui peuvent s'élever à 2 fr. par jour.

Les nombreux Belges exerçant à Paris le métier de fumiste-briqueteur y sont attirés par l'élévation des salaires; ils ne gagnent dans leur pays que 3 fr. à 3 fr. 50 par jour.

Les ouvriers italiens étaient autrefois fort nombreux dans la profession de fumiste; ils composaient les trois quarts de l'effectif; cette proportion a aujourd'hui beaucoup diminué.

Conditions d'établissement. — Un ouvrier intelligent peut arriver à s'établir et à succéder à son patron. S'il a réalisé des économies, son petit pécule, preuve de sa bonne conduite, lui permet d'obtenir un crédit qui facilite ses débuts.

Pour fonder un modeste établissement, il suffit de disposer d'un capital de 2000 fr.

Institutions de prévoyance. — Une des plus anciennes Chambres syndicales patronales françaises est celle des *Entrepreneurs de fumisterie, chauffage et ventilation de la Ville de Paris et du département de la Seine* (rue de Lutèce), fondée en 1829, et qui compte 127 membres (Société d'assurance mutuelle contre les accidents, bibliothèque).

Deux autres syndicats patronaux existent à Lyon et à Rouen.

Parmi les syndicats ouvriers, signalons, à Paris, celui des *Ouvriers estampeurs poêliers en faïence* (32, rue de la Roquette), celui des *Ouvriers fumistes industriels de la Seine* (8, passage Rochebrune), et la *Chambre syndicale française des ouvriers fumistes en bâtiment* (8, rue Beautreillis). Cette dernière chambre s'occupe du placement des ouvriers. Elle a en outre organisé, pour les apprentis fumistes, des *cours professionnels* qui fonctionnent tous les soirs au siège de la société et qui portent sur : 1° des cours théoriques comprenant le dessin et des notions de physique industrielle ; 2° des cours pratiques manuels. Ces cours sont professés par des ouvriers faisant partie du syndicat.

Sociétés coopératives. — La *Chambre consultative des Associations ouvrières de production* (11, rue Cadet, à Paris) comprend entre autres adhérents deux associations coopératives de fumisterie :

1° L'*Association des fumistes-briqueteurs* (siège social : 38, rue Richard-Lenoir) ;

2° La *Société des tôliers-fumistes* (siège social : 21, rue Geoffroy-Saint-Hilaire).

Ces associations ouvrières étaient représentées à l'Exposition du Travail de 1891 dans l'élégant pavillon consacré aux associations ouvrières de production.

GAINIER

Historique. — La profession de gainier est très ancienne. Autrefois les gainiers fabriquaient comme aujourd'hui des écrins à bijoux et à pierres précieuses, des fourreaux et des carquois dits *cofiniaux*. Ils faisaient leurs écrins en cuir bouilli, et choisissaient de préférence les peaux de vache, bœuf, veau, cheval, âne. Les anciens statuts ne parlent pas de la teinture employée, mais ils nous apprennent que des ouvriers appelés « *garnisseurs de gâines* » disposaient des cercles et des garnitures de métal sur les écrins et les épées.

La fabrication était réglementée de la même façon pour tous les objets de métal. Ils devaient être « beaux et forts, bien soudés, bien brunis », sinon ils étaient brisés, et l'ouvrier était condamné à une amende de 10 sols.

D'après les statuts, le maître gainier était responsable de la conduite de l'apprenti. Il n'avait aucun recours contre les parents si l'enfant ne revenait

pas, et il lui était défendu de remplacer ce dernier avant l'expiration du terme stipulé dans le contrat.

Importance de la profession. — La profession de gainier est exercée à Paris par mille ouvriers environ. Les patrons sont proportionnellement plus nombreux; on en compte une centaine; un grand nombre d'entre eux travaillent seuls ou occupent seulement un ou deux ouvriers. Le travail des gainiers consiste dans la confection des gaines, boîtes, écrins, étuis, fourreaux de portefeuilles, d'épées, etc. Les gainiers préparent aussi, pour les grands mariages, des étalages destinés à faire valoir les cadeaux de noce, bijoux, argenterie, etc. Quelques-uns se livrent à la fabrication de ronds de serviette et de petits vases en cuir naturel ou en cuir bouilli.

Le gainier fabrique souvent lui-même, au moyen des outils du menuisier et de l'ébéniste, les mandrins qu'il emploie.

Pour les écrins ou gaines de luxe, dans le *beau*, on recouvre les objets de maroquin ou de chagrin, ou de soie, de velours, de peluche, ou même de bois précieux.

Dans l'article de *camelotte*, on se borne à peindre l'enveloppe ou à la vernir.

Dans la gainerie de luxe, on emploie beaucoup le chagrin orné de dorures. On recouvre également les écrins de maroquin, de cuir ou d'étoffes, avec des ornements divers. Les écrins servent spécialement aux bijoux, à la coutellerie fine, aux instruments de chirurgie, de dessin, de mathématiques ou de musique. Le gainier doit s'appliquer à disposer dans l'écrin des compartiments contenant exactement, sans ballottage, les objets ci-dessus.

Le chagrin supérieur, que l'on appelle *galuchat*, dans le métier, vient de la peau de l'espèce de requin nommé *roussette*. On l'obtient aussi avec la peau de l'aiguillat ou du milandre, mais ces produits sont moins beaux que le premier. Ces peaux, couvertes de rugosités, sont polies, limées, et lissées avant d'être teintées.

Concurrence étrangère. — La gainerie française ne craint pas la concurrence étrangère pour le *beau*. Elle envoie beaucoup de ses produits en Espagne, en Russie, en Italie, par commission. On la préfère à la gainerie allemande. La

gainerie anglaise est aussi très estimée, mais sa qualité dominante est la solidité : le goût et l'élégance lui manquent.

La gainerie *bon marché* craint davantage la concurrence étrangère.

Apprentissage. — Dans ce métier, comme dans tout autre, le futur apprenti doit avoir son certificat d'instruction primaire. Il fera bien d'apprendre le dessin, afin de pouvoir tracer un modèle à main levée. Il est bon de connaître aussi un peu de menuiserie et d'avoir du goût.

Autrefois, l'apprentissage durait quatre ans ; l'apprenti était nourri et couché ; quelquefois il payait son apprentissage jusqu'à 500 fr. Aujourd'hui encore, dans certaines maisons, l'apprenti est logé et nourri, et l'apprentissage est également de quatre ans ; cette durée est ramenée à trois ans lorsqu'il n'est ni logé ni nourri.

Dans certaines maisons de spécialités, chaque ouvrier exécute constamment le même article. L'apprenti devra éviter d'entrer dans ces maisons.

L'apprenti apprend d'abord à travailler le bois ; on l'exerce ensuite à poser des charnières, à ferrer, à couvrir en peau, puis en velours ; il ajuste des pièces destinées à enchâsser des broches, parures, bracelets, etc. Enfin il apprend à gaufrer, à finir, à orner.

On prend l'apprenti de *confiance* ; les patrons tiennent en effet à être sûrs de la moralité et de l'honnêteté de leurs ouvriers, dans un métier où ces derniers sont continuellement appelés à prendre des mesures sur des bijoux ou autres objets précieux.

Salaires. — Dans la gainerie, il y a ce qu'on appelle les *grossiers*, et les *gainiers écrenistes*. Les grossiers font principalement la gainerie pour argenterie ; les écrenistes travaillent pour le bijou, le diamant, etc. Ces deux sortes d'ouvriers font également la *partie portante*, pour passoires, casseroles en argent, salières, saucières, etc.

Dans les grands ateliers, les ouvriers sont dirigés par un contremaître.

L'apprentissage, comme nous l'avons vu, n'est pas payé, mais certains patrons distribuent de petits pourboires aux apprentis dont ils sont contents. Ils leur accordent par

exemple de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 par semaine, d'après les services qu'ils leur rendent. Les ouvriers gainiers gagnent depuis 5 fr. jusqu'à 10 fr. par jour. La moyenne des salaires est de 7 à 8 fr. La journée de travail est de 10 heures. Les heures supplémentaires se payent en plus par quart d'heure, au tarif de la journée. Les ouvriers travaillent souvent le dimanche, quand ils doivent, par exemple, préparer des étalages d'urgence.

Les contremaitres gagnent 10 fr. par jour. En outre, ils reçoivent souvent des gratifications. Certains d'entre eux sont intéressés sur les affaires dans une proportion de 1/2 pour cent.

Cette profession occupe un certain nombre de femmes, employées surtout dans la camelote. Elles couvrent en peau, en satin, en velours, etc. Les unes travaillent chez elles, aux pièces ; les autres travaillent en atelier. Les unes et les autres se font de 4 à 5 fr. par jour.

Conditions d'établissement. — Les frais d'établissement dépendent du genre de travail que l'on veut faire. Si on veut fabriquer le « beau », il faut, en tenant compte de l'appartement, des frais d'outillage, et du crédit qu'on est forcé de consentir, pouvoir disposer d'un minimum de 2000 fr. ; il faut en outre être très bon ouvrier et inspirer la confiance, car on confie souvent à un gainier des objets de grande valeur.

Lorsqu'on veut se contenter de travailler pour le commissionnaire, qui paye généralement à la fin de chaque mois, on peut s'établir avec une très petite somme, 100 fr. par exemple.

Chômage. — Il faut compter dans ce métier plusieurs mois de chômage par an ; ce chômage se produit indistinctement dans toutes les saisons ; ce sont les fêtes, les anniversaires, les mariages surtout qui apportent du travail aux gainiers.

Pendant le ralentissement des travaux, le patron garde ses ouvriers, qu'il s'exposerait à ne plus retrouver plus tard. Il continue à les payer au même taux que dans la forte saison, mais le nombre d'heures est réduit, et on travaille pour le magasin.

Institutions de prévoyance. — La *Chambre syndicale de la maroquinerie et de la gainerie*, 10, rue de Lancry, réunit un certain nombre de fabricants de maroquinerie, gainerie, porte-monnaies, fermoirs, articles de voyage, etc. Elle ne s'occupe ni de l'apprentissage, ni du placement des ouvriers.

Les ouvriers ont à Paris une chambre syndicale spéciale au *chevreau glacé*.

Des chambres syndicales ouvrières existent à Dijon, Graulhet (Tarn), Lyon et Marseille.

Il n'existe ni société de secours mutuels, ni bureau de placement spéciaux à la corporation. Beaucoup d'ouvriers gainiers font partie de la société du *Soulagement*, qui est ouverte à tout le monde.

Il n'y a pas non plus de *cours professionnels* pour les apprentis ; un essai dans ce sens n'a pas abouti. C.

GANTIER

Historique. — Le gant, originairement destiné à préserver la main du froid, à la garantir contre l'atteinte des objets tranchants ou contre la morsure des animaux, a, sous diverses formes, *mitaine, moufle, gantelet*, existé de toute antiquité. On en constate l'usage dès les temps héroïques. Homère, décrivant le costume de Laerte, dit qu'il avait des *gants fort épais pour garantir ses mains des épines*. Xénophon, entre autres preuves de la mollesse des Perses, cite celle-ci : *que non contents d'avoir les pieds et la tête couverts, ils portaient encore aux mains des gants sans doigts (mitaines), ou avec des doigts*.

On voit sur la colonne trajane un Sarmate dont la main est gantée.

Au XIII^e siècle, c'était la coutume de donner une paire de gants à celui qui annonçait le premier une bonne nouvelle (*Roman de la Rose*). Dans le *Livre des Métiers*, d'Étienne Boileau, on trouve les statuts de la corporation des *Gantiers*, constituée vers la fin du XII^e siècle, sous Philippe-Auguste. Ils prirent en 1614, après une lutte ardente avec les *Merciers*, le nom de *Gantiers-Parfumeurs* ; puis en 1689, celui de *Gantiers-Parfumeurs-Poudriers*.

Walter Scott signale l'existence de la ganterie en Écosse, vers la fin du XIV^e siècle, sous le règne de Robert III, en assignant au père de la *Jolie fille de Perth* le métier de gantier (*glover*). Il indique ailleurs le développement de cette industrie en Angleterre, à Woodstock, où la fabrication des gants se continue de nos jours.

L'usage du gant chez les peuples modernes se répandit d'abord en Italie, à ce moment plus policée que la France, dont l'armée bardée de fer, lors de l'expédition de Charles VIII, rappela aux Italiens les invasions des

barbares. C'est de cette époque que date l'introduction en France de l'usage des gants et de leur fabrication. Les gants parfumés d'Italie, mis à la mode par Catherine de Médicis, n'eurent qu'un temps. La qualité incontestablement supérieure des peaux de chevreau françaises fit rechercher nos produits plus fins, plus souples, plus durables. Cette industrie se fixa dans diverses contrées de la France, avec des avantages marqués sur la fabrication étrangère, plus rudimentaire et de beaucoup plus restreinte. Les principaux centres de la ganterie furent dès l'abord : Paris, Grenoble, Grasse, Blois, Vendôme, etc. Comme pour tant d'autres industries, la révocation de l'Édit de Nantes et l'émigration d'un grand nombre de nos ouvriers provoqua la création, en diverses contrées de l'Europe, de nouveaux centres de fabrication. Le monopole de cette industrie fut dès lors perdu pour notre pays qui ne recouvra que longtemps après son ancienne suprématie.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — La ganterie comprend : 1° les gants tissés (au tricot ou au filet), industrie qui s'exerce surtout à Paris et qui constitue une quantité presque négligeable dans l'œuvre générale de la ganterie¹; 2° les gants de peau, pour lesquels la matière première comprend les peaux de chevreaux et d'agneaux, ou de veaux mort-nés.

Les gants vendus dans le commerce sous la dénomination de gants de *peaux de daim, de chamois, de chien*, sont fabriqués avec les peaux de chevreaux ou d'agneaux d'âge un peu plus avancé.

La peau, pour être soumise à la coupe et à la fabrication, subit une préparation préalable, celle de la mégisserie², qui constitue une industrie spéciale.

Pour les gants de couleur, la teinture doit s'opérer après la mégisserie.

L'industrie de la ganterie a pris, dans ces dernières années, un développement considérable. Les centres de fabrication sont devenus nombreux. Les sièges principaux sont, en France : Grenoble, Milhau, Niort, Paris, Lunéville, Saint-Junien (Haute-Vienne), Chaumont. Ces centres de fabrication ont conservé presque tous leur importance et la réputation de leurs produits. Les gants de Grenoble et de Paris ont défié jusqu'à ce jour, pour l'excellence et le bon goût, tous les efforts de la concurrence. Mais

1. Voir *Bonnetier*.

2. Voir *Tanneur*.

l'étranger, qui avait été longtemps tributaire de la France, s'est approprié, sur plusieurs places, les procédés de la fabrication française, sans les surpasser toutefois, ni même les égaler. On peut citer au premier rang, en Belgique, la ganterie de Bruxelles; en Allemagne, la fabrication moins étendue de Berlin, de Leipzig, de Nüremberg; en Angleterre, l'industrie de la ganterie, quoique dès longtemps acclimatée, est demeurée dans un cercle assez restreint; à Vienne, en Autriche, la fabrication est très étendue.

En Italie, on constate depuis peu, en ce qui concerne la ganterie, un mouvement industriel très notable, qui pourrait être alarmant pour les centres d'industrie en possession de la réputation et de la clientèle, si la généralisation de l'usage du gant dans toutes les classes de la société du monde civilisé n'offrait à la fabrication des débouchés de plus en plus nombreux. Pendant de longues années, cette industrie avait été cantonnée dans deux villes importantes du nord de l'Italie, Turin et Milan, où elle était exercée généralement par des commerçants français. Mais, depuis peu d'années, elle s'est implantée à Naples, où la fabrication a pris une considérable extension. L'approvisionnement des peaux d'agneau et de chevreau, si facile et de première main dans la Sicile et les provinces méridionales de la péninsule ainsi que sur toute la côte occidentale, à Ancône, à Foggio, à Campo-Basso, etc., assure à la fabrication des avantages qui expliquent l'accroissement continu des produits fabriqués italiens, lesquels ne se recommandent toutefois ni par la finesse de la matière première, ni par le fini de la mise en œuvre.

C'est un négociant français qui y a fondé, à Naples, la plus grande fabrique de gants.

Il a été créé depuis deux ans dans cette ville une *École de mégisserie*.

L'Amérique du Nord fabrique peu de ganterie; la main-d'œuvre y est à un prix trop élevé pour que les industriels puissent y soutenir la concurrence européenne; quant à l'Amérique du Sud, elle est et sera longtemps encore tributaire de l'Europe pour les industries de luxe; il y a exception pour Buenos-Ayres, dont la population est en majeure

partie européenne (Français, Italiens, Anglais, etc.). La fabrication y est encore restreinte, mais le commerce des peaux y est considérable; l'exportation en Europe et surtout en France y prend d'année en année un développement de plus en plus grand, auquel les provinces de Cordova et de Mendoza ont une large part.

Principaux procédés de fabrication. — La peau préparée est livrée à l'ouvrier gantier, qui lui fait subir plusieurs opérations, dont les principales sont : *le dolage*, *le dépeçage* et *l'étavillonnage*.

Doler une peau, c'est, en l'amincissant au moyen d'une lame souple d'acier, *le couteau à doler*, après lui avoir fait prendre un certain degré d'humidité, lui donner sur tous les points une même épaisseur. Pour cette opération, la peau est étendue sur une plaque de marbre; il faut à l'ouvrier de l'adresse et de la dextérité pour qu'elle ne soit point entamée par l'outil.

La peau est ensuite *dépecée*, suivant la dimension et le nombre de gants que l'on veut en faire; chaque fragment obtenu se nomme *étavillon*, d'où la dénomination d'*étavillonnage* donnée à l'opération.

La peau *étavillonnée* est ensuite *débordée*, c'est-à-dire étirée dans le sens de la longueur; cette traction, opérée sur une table, nécessite un certain déploiement de force. L'ouvrier dispose ensuite la peau sur un calibre de carton, qui reproduit la forme de la main.

Les fragments dont l'assemblage doit constituer le gant sont livrés aux ouvrières, que l'on divise en plusieurs catégories. C'est d'abord *la brodeuse*, qui, au moyen d'un instrument, frappe sur le dessus de la main le dessin de la broderie qu'elle doit recevoir. Le dessin obtenu, elle exécute la broderie à la main ou à la mécanique. Vient ensuite le travail du percement des boutonnières et de la fixation des boutons, confié à d'autres ouvrières. Le gant est enfin livré à une troisième ouvrière qui le coud en entier.

Coupe du gant. — La coupe actuelle du gant doit sa parfaite régularité à l'invention de Xavier Jouvin. Celui-ci a établi, à la suite d'études anatomiques aussi sûres qu'ingénieuses, une classification, d'après leur longueur et leur

largeur, des mains d'hommes, de femmes et d'enfants. La méthode Xavier Jouvin permet de découper le pouce dans la peau en même temps que les autres doigts; le gant est terminé sans pièce rapportée.

L'échelle de proportions établie par Xavier Jouvin a été depuis modifiée et simplifiée, en ce sens que toutes les variétés de mains trouvent le modèle convenant à leur forme dans un moins grand nombre de calibres.

Apprentissage. — Aucun déploiement de force physique n'étant nécessaire pour le dolage, la coupe et la confection du gant, l'apprentissage peut commencer dès l'âge de treize à quatorze ans. Il est d'ordinaire, suivant le degré d'intelligence de l'apprenti, de dix-huit mois à deux ans, sans salaire. Comme stimulant offert au zèle de l'apprenti, des gratifications hebdomadaires lui sont accordées à l'expiration de la première année d'apprentissage.

L'initiation de l'apprenti et l'acquisition de la connaissance du métier sont à la fois plus sûres et plus rapides lorsqu'il est confié à la direction et aux soins d'un maître ouvrier travaillant en chambre, et n'ayant d'autres collaborateurs qu'un ou deux apprentis. Le travail dans les ateliers est d'ordinaire soumis à la surveillance d'une collectivité, maîtres ouvriers et contremaîtres; l'apprentissage n'offre pas, au point de vue de la valeur professionnelle, les mêmes garanties.

Il n'est point d'apprentissage, à proprement parler, pour l'ouvrière qui sait coudre. L'emploi de la machine, en effet, n'exige que de l'attention.

Salaires. — Un ouvrier gantier, d'habileté et d'activité médiocres, peut gagner de 3 à 3 fr. 50 par jour dans presque tous les centres de fabrication. A Paris et à Bruxelles, le salaire est d'ordinaire plus élevé. Un ouvrier habile et laborieux arrive à un gain de 6 fr. et même 8 fr. par jour. L'ouvrier assidu au travail et soigneux ne manque presque jamais d'occupation. Le fabricant gantier, dans les moments d'un chômage qui n'est jamais absolu, réserve le bénéfice du travail limité qu'il a à faire exécuter à l'ouvrier sur l'habileté et la probité duquel il a appris à compter.

Le travail, comme on le voit, est rémunérateur pour l'ouvrier actif et consciencieux.

La fabrication du gant de *pacotille*, quoique ne donnant qu'une rémunération de moitié inférieure à celle du gant de qualité supérieure, assure cependant le même salaire à l'ouvrier gantier; ce dernier, en effet, dispensé dans ce cas des soins minutieux que nécessite la préparation du gant de belle qualité, accomplit un travail double.

Le travail de la couture procure à l'ouvrière, quelle que soit sa tâche, broderie, fixation des boutons, ou simple couture du gant, un salaire variant de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour, à la condition de consacrer à son travail sa journée entière. Les couturières que les soins du ménage ou de la famille absorbent pendant certaines heures de la journée voient leur gain s'abaisser à 0 fr. 75 et 0 fr. 50 c. par jour.

Conditions d'établissement. — Les frais de premier établissement d'un fabricant gantier que des ressources limitées obligent à restreindre au strict nécessaire l'outillage, la quantité de matière première à mettre en œuvre, les frais d'installation du personnel peuvent être fixés avec assez de précision.

Il devra dépenser tout d'abord en outillage (balanciers, calibres, tables, etc.) environ 3 000 fr. Comme condition de réussite, l'importance minima de la production du fabricant doit être de 500 douzaines de paires de gants par trimestre.

Il devra, pour cette production, disposer d'une somme de 6 à 8 000 fr., ce qui porte le capital de premier établissement à environ 10 000 fr. Ces chiffres s'appliquent à la fabrication de gants de bonne qualité, pour lesquels la mise en œuvre de la peau exige des soins méticuleux. Pour le gant de seconde qualité, la dépense doit être réduite d'environ un tiers.

Quant aux bénéfices à attendre, ils dépendent en grande partie de l'habileté commerciale du fabricant et de la manière dont il saura faire ses achats de peaux et vendre les gants terminés.

Écoles professionnelles. — Il n'existe pas encore en France d'école de ganterie.

L'Italie en possède une à Naples. Cette école a été fondée

à la fin de l'année 1885, avec le concours des pouvoirs publics, de l'État, de la province, du municipale napolitain et de la Chambre de commerce de la ville. Elle n'a commencé à fonctionner que vers la fin de 1886.

L'enseignement est à la fois théorique et pratique; mais c'est ce dernier qui domine.

Syndicats et Institutions de prévoyance. — Des sociétés de prévoyance et d'assistance mutuelle ont été créées pour les gantiers dans quelques-unes des villes qui sont des centres de fabrication importants. Grenoble a donné l'exemple. Sa *Société de bienfaisance mutuelle des gantiers* date de 1803. Elle est instituée dans le but de prêter assistance mutuelle à ceux de ses membres qui se trouvent dans le besoin par suite de maladie ou défaut de travail.

Le promoteur de la société fut un gantier du nom d'André Chevallier.

Une *Chambre syndicale des fabricants gantiers* s'est fondée à Grenoble le 3 février 1888. Son but est d'étudier les questions qui ont trait au développement de l'industrie gantière locale et d'en préparer la solution et de juger, par son bureau statuant comme *amiable compositeur*, les différends qui lui sont volontairement soumis par ses adhérents.

La *Chambre syndicale de la Ganterie et des peaux de gants* de Paris (rue de Lancry) est de fondation plus ancienne, et remonte à 1861.

Les fabricants de gants en étoffe ont à leur disposition la *Chambre syndicale de la Bonneterie et de la Ganterie*.

Parmi les syndicats ouvriers, signalons :

La *Chambre syndicale des ouvriers gantiers de l'Isère* (Grenoble), fondée en 1876, qui compte 200 membres (caisse de secours mutuels, de chômage, caisse de retraites, bibliothèque); la *Chambre syndicale des ouvrières gantières de Grenoble* (1888, 320 membres, bibliothèque); et enfin l'*Association des ouvriers gantiers de Milhau* (Aveyron) (1881, 120 membres, caisse de retraites, bibliothèque).

A.

GARDE-CHASSE

Définition. — Le garde-chasse n'est, en réalité, qu'un garde particulier chargé de constater les délits et, plus spécialement, d'assurer la libre reproduction et la conservation du gibier sur le domaine dont la surveillance lui est confiée.

Ses fonctions sont délicates, et il est appelé souvent à les exercer sur un territoire vaste et difficile à parcourir. D'autre part, ce modeste emploi ne laisse pas que d'être toujours fatigant, parfois périlleux, puisqu'il expose nécessairement le titulaire aux rancunes et à la vengeance des braconniers.

Qualités physiques et morales. — Le garde-chasse doit présenter un ensemble de qualités physiques et morales, sans lesquelles il lui est difficile de réussir. Au physique : force, endurance, bonne santé; au moral : sang-froid, courage, finesse, discrétion, intégrité et impartialité parfaites. Il doit pouvoir fournir de longues marches, supporter la faim et la soif, sortir par tous les temps et à toute heure du jour et de la nuit.

D'un autre côté, le garde, dans l'exercice de ses fonctions, ne doit agir qu'avec circonspection, ne céder ni à l'animosité ni à l'entraînement d'un zèle exagéré, encore moins aux menaces ou aux complaisances. Il doit s'appliquer à s'enquérir habilement des habitudes des voisins, de leurs moyens d'existence; observer, à l'égard de tous, une sage réserve, tout en restant affable avec chacun. S'il ne veut se livrer, le garde-chasse doit fuir les cabarets et les auberges; la tempérance, pour lui, est une qualité primordiale, car un moment d'oubli peut le compromettre sinon le perdre.

Connaissances techniques et pratiques. — Le garde-chasse doit posséder certaines connaissances techniques, parmi lesquelles celles des habitudes du gibier, de ses cantonnements, des époques de ponte et de mise-bas, du nombre des couples reproducteurs, de la force des compagnies et

des portées, sinon les braconniers pourront accomplir sans encombre leur œuvre de rapine.

Un bon garde-chasse doit savoir détruire les animaux nuisibles au gibier, connaître les soins à donner aux couvées et aux jeunes en vue du repeuplement, l'élevage et le dressage des chiens d'arrêt; il doit aussi savoir conduire une chasse aux chiens courants et être à même d'indiquer aux invités les refuges habituelles du gibier, les postes de choix et les passages les plus sûrs.

Il doit être familiarisé avec les principales dispositions de la loi sur la chasse, afin d'éviter les désagréments que ne manqueraient pas de lui attirer les erreurs, les omissions ou les abus de pouvoir que son ignorance l'exposerait à commettre.

Le garde-chasse doit inscrire, jour par jour, les observations qu'il a faites; il dresse procès-verbal des délits qu'il constate et note tous les faits et circonstances de nature à éclairer la justice. Les procès-verbaux dressés par les gardes-chasse doivent, à peine de nullité, être affirmés devant l'autorité compétente dans les vingt-quatre heures qui suivent le moment où le délit a été constaté.

Serment. — Les gardes-chasse doivent être agréés par le sous-préfet de l'arrondissement et prêter serment devant l'autorité judiciaire. L'agent qui n'aurait pas rempli ces formalités n'aurait pas le caractère d'officier de police judiciaire, et ses rapports ne feraient pas foi devant les tribunaux. Aux termes d'un arrêt de la Cour de Bourges, du 29 juin 1853, les fonctions de garde particulier et, par conséquent, celles de garde-chasse, sont incompatibles avec l'état de domesticité. Dans la pratique, cette prescription n'est pas toujours observée.

Salaires. — Les émoluments des gardes-chasse varient selon l'importance du domaine qu'ils ont à surveiller et les connaissances qu'ils possèdent. Aux émoluments fixes viennent s'ajouter certaines gratifications dont la quotité varie en raison de la gravité des délits constatés.

Recrutement. — Les propriétaires recherchent volontiers, pour les charger des fonctions de garde-chasse, les anciens militaires ou gendarmes. Ces honorables serviteurs

de l'État réunissent assurément de grandes qualités de courage, de dévouement, de respect du devoir; mais ils ne possèdent pas toujours le flair et la finesse que développent l'amour et l'habitude de la chasse. C'est ce qui explique que beaucoup de propriétaires se donnent le tort grave de choisir pour gardes-chasse des braconniers de profession qui, d'ailleurs, une fois investis de l'autorité que la loi leur donne, renoncent souvent à leurs anciennes habitudes et mettent au service de leur maître l'expérience des choses de la chasse qu'ils ont souvent acquise à ses dépens.

J. M.

GARDE-PÊCHE

Conditions générales. — Les gardes-pêche¹, comme les gardes-chasse, sont astreints au serment devant l'autorité judiciaire; leur rôle consiste à rechercher et à constater les délits de pêche dans l'arrondissement du tribunal près duquel ils sont assermentés. Ils doivent savoir lire et écrire et avoir au moment de leur nomination, 25 ans au moins, 35 ans au plus. Ils relèvent du Ministère des Travaux publics. La moitié des emplois de ce genre est réservée aux sous-officiers proposés par le Ministre de la Guerre.

L'emploi de garde-pêche est incompatible avec toute autre fonction. Il comporte deux catégories d'agents : les brigadiers, répartis en trois classes, reçoivent des émoluments de 800, 900 et 1 000 fr.; les gardes sont répartis en deux classes dont les traitements sont de 600 fr. pour la seconde classe et de 650 fr. pour la première.

Les gardes-pêche sont chargés de surveiller l'exercice de la pêche dans les étangs, ruisseaux et rivières navigables ou flottables, canaux ou cours d'eau quelconques; de s'assurer que les filets employés ont des mailles de la grandeur fixée par les règlements, que les pêcheurs ne se servent d'aucun engin ou appât prohibé, qu'ils ne jettent dans l'eau aucune drogue de nature à enivrer ou à détruire le poisson, qu'ils

1. *Garde-port.* Voy. t. I, p. 787 et suiv.

ne pêchent pas dans le temps du frai, qu'ils rejettent les poissons et écrevisses qui n'ont pas la dimension réglementaire, qu'ils ne se livrent à la poursuite et à la capture du poisson que dans les temps, saisons et heures pendant lesquels la pêche n'est pas interdite.

Les gardes-pêche sont tenus de saisir les filets et autres instruments de pêche prohibés, ainsi que les poissons pêchés en délit. Mais ils ne peuvent, sous aucun prétexte, s'introduire dans les maisons ou enclos y attenants, sous prétexte de rechercher des filets dont l'usage serait prohibé. Dans l'exercice de leurs fonctions, ils doivent toujours être revêtus de leurs insignes.

Les gardes-pêche nommés par les communes ou par les particuliers ont les mêmes droits que les gardes-pêche dépendant du Ministère des Travaux publics, et ils sont tenus aux mêmes devoirs ; toutefois leurs procès-verbaux ne font foi en justice que jusqu'à preuve contraire, tandis que ceux des gardes-pêche de l'administration font foi jusqu'à inscription en faux.

Les procès-verbaux des gardes-pêche doivent décrire, autant que possible, les filets, engins, dragues employés par les délinquants ; s'ils saisissent du poisson, il faut qu'ils en désignent la quantité, et, s'ils le peuvent, l'espèce. Il est donc important que les candidats à ces sortes d'emplois sachent reconnaître facilement les différentes espèces de poissons qui peuplent nos cours d'eau.

J. M.

GAZ DE HOUILLE

(Industrie du)

Historique. — L'industrie de l'éclairage par le gaz est due à un ingénieur français, Philippe Le Bon, qui, en 1785, signala l'utilisation possible des produits inflammables de la distillation du bois en vase clos. Philippe Le Bon prit, en 1801, un brevet pour le *Thermolampe, poêle qui chauffe, qui éclaire avec économie et qui offre, avec divers produits spéciaux, une force motrice applicable à l'industrie*, et fit l'application de son système à l'Hôtel Seignelay, à Paris. Presque à la même époque, l'anglais Murdoch démontrait, par des expériences publiques, la possibilité d'employer à l'éclairage le

gaz extrait de la houille, et, en 1798, il éclairait les établissements Watt, à Soho, près Birmingham.

La première compagnie d'éclairage par le gaz fut créée à Londres, en 1812, par Winsor, lequel, en 1817, éclaira de même le passage des Panoramas à Paris. En 1820, l'ingénieur Pauwels, sur l'ordre du gouvernement français construisit une petite usine pour éclairer le Luxembourg et le théâtre de l'Odéon. Successivement cinq compagnies se formèrent à Paris pour l'éclairage de la capitale. En 1855, ces compagnies fusionnèrent et donnèrent naissance à la Compagnie Parisienne du gaz, qui est encore chargée de ce service. A côté des noms des inventeurs, Ph. Le Bon, Murdoch, Winsor et Pauwels, il convient de citer celui de W. Clegg, ingénieur anglais, auquel l'industrie du gaz est redevable de nombreux perfectionnements.

Peu à peu, dans presque toutes les villes de France, de l'Europe et de l'Amérique, il se créa des usines à gaz. Beaucoup de ces usines furent construites et exploitées d'abord par des compagnies anglaises, principalement dans les grandes villes du littoral. Dans les petites villes, ce furent souvent des sociétés locales qui traitèrent avec les municipalités. Depuis quelques années, il s'est formé un assez grand nombre de compagnies gazières, qui ont racheté aux premiers propriétaires leurs usines et leurs concessions, et centralisent aujourd'hui dans leurs bureaux l'exploitation de nombreuses usines à gaz situées soit en France, soit à l'étranger. La formation de ces groupes importants a donné de très heureux résultats, non seulement au point de vue économique, mais aussi au point de vue technique, en répandant partout les meilleurs procédés de fabrication.

Parmi les compagnies gazières françaises les plus importantes, qui réunissent sous leur direction des usines situées dans plusieurs villes, on peut citer : la Compagnie Centrale, la Compagnie du gaz pour la France et l'Étranger, la Compagnie des Gaz et Eaux, la Compagnie Française d'Éclairage, la Compagnie Française et Continentale d'Éclairage, la Compagnie du Centre et du Midi, les Groupes Lyonnais Th. Vautier et C^{ie}, de La Chemette et C^{ie}, Piaton et C^{ie}, etc.

Parmi les compagnies étrangères qui exploitent des usines en France, il faut citer la Compagnie Générale belge et les Compagnies anglaises Impériale, Continentale et Européenne.

Il existe également à l'étranger, notamment en Angleterre, en Allemagne et en Italie, de puissantes compagnies qui rayonnent sur l'Europe, sur l'Asie et sur l'Amérique.

Statistique. — Importance de l'industrie. — Il n'existe pas de statistique complète de l'industrie du gaz, et l'on ne peut citer que des chiffres très approximatifs. On peut compter aujourd'hui en France 928 usines à gaz : 8 en Algérie ; 39 en Alsace-Lorraine ; 110 en Belgique ; 572 en Allemagne ; 59 en Autriche ; 114 en Italie ; 59 en Espagne ; 6 en Portugal ; 30 en Bohême ; 117 en Hollande ; 9 en Danemark ; 23 en Suède ; 12 en Norvège ; 12 en Russie, etc., etc. En Angleterre, le nombre des usines à gaz dépasse un millier.

A part un petit nombre d'usines qui fabriquent le gaz

d'éclairage par la distillation du bois ou du pétrole, la presque totalité des usines se servent de la houille. Aussi les usines à gaz figurent-elles parmi les grands consommateurs et les clients les plus importants des mines de charbon.

La consommation du gaz dans la France entière est d'environ 620 000 000 de mètres cubes par an. La consommation de Paris et sa banlieue, on peut même dire la consommation du gaz livré par la Compagnie Parisienne, a atteint le chiffre de 312 millions de mètres cubes en 1889 : Paris, à lui seul, consomme donc autant de gaz que toutes les villes de France réunies. Si l'on rapporte la consommation annuelle au nombre d'habitants, on trouve qu'à Paris la consommation par tête est de 108 mètres cubes en 1889; elle n'était que de 68 mètres cubes en 1872 et de 33 mètres cubes en 1855 : en trente-quatre ans, elle a plus que triplé. Ce chiffre de la consommation annuelle par tête d'habitant est extrêmement variable avec les localités. Il est de 64 mètres à Lyon, 55 à Marseille et 77 à Bordeaux. Pour la France entière, non compris Paris, la moyenne est d'environ 30 mètres cubes.

En Angleterre, les moyennes sont beaucoup plus élevées qu'en France. A Glasgow, 147 mètres; à Liverpool, 157 mètres; à Manchester, 164 mètres; à Londres, 165 mètres; à Birmingham enfin, 260 mètres cubes.

En Allemagne, la consommation par tête d'habitant varie de 40 à 80 mètres cubes, suivant les villes.

En Italie et en Espagne, elle est, en général, inférieure à 30 mètres cubes par an.

Dans les pays industriels, la moyenne annuelle est toujours plus élevée, à cause du nombre d'heures de travail de nuit, que dans les pays agricoles ou commerçants. Il est intéressant de remarquer que dans les pays neufs où l'on a introduit le gaz, en Australie, en Chine, dans l'Inde, etc., la consommation a rapidement augmenté et dépassé souvent les moyennes constatées dans les pays de la vieille Europe. Dans beaucoup de villes de France, l'emploi du gaz rencontre dans les maisons particulières des préjugés tenaces que le temps n'a pas encore pu déraciner. Depuis quelques années,

grâce à d'actives propagandes, quelquefois aussi par suite d'abaissement de prix, la consommation du gaz en France augmente assez notablement. Aussi, malgré la grande concurrence du pétrole et de l'électricité, la plupart des compagnies gazières voient chaque année leurs recettes s'accroître, ainsi que le nombre de leurs abonnés. Il est certain qu'il y a encore beaucoup à faire en France, au point de vue de la consommation du gaz, en dehors même de l'éclairage, et que les moyennes annuelles par tête d'habitant iront encore sans cesse en augmentant.

Procédés de fabrication. — Le gaz d'éclairage et de chauffage est le produit de la distillation en vases clos (cornues) de la houille : c'est un carbure d'hydrogène. Il ne peut être livré à la consommation qu'après avoir subi diverses opérations ayant pour but de le débarrasser des impuretés qu'il renferme au sortir des cornues. Pour cela, on le soumet, dans des appareils appropriés, à des actions mécaniques et physiques qui le débarrassent des goudrons et des eaux ammoniacales ; puis, à une épuration chimique qui retient les impuretés nuisibles ou susceptibles d'altérer son pouvoir éclairant, en particulier l'acide carbonique et l'hydrogène sulfuré. Après avoir traversé ces divers appareils, le gaz est emmagasiné dans les gazomètres qui l'envoient en ville en lui donnant une certaine pression, suffisante pour lui faire parcourir l'ensemble des tuyaux de canalisation, traverser les compteurs et venir brûler avec différents becs, soit de ville, soit d'abonnés particuliers. Le résidu de la distillation de la houille est le coke, qui sert en partie à chauffer les fours où l'on place les cornues de distillation et dont la majeure partie est vendue pour des emplois divers, tant industriels que particuliers.

Les sous-produits de la fabrication du gaz sont : 1° les eaux ammoniacales, dont on se sert pour fabriquer le sulfate d'ammoniaque employé en agriculture et l'alcali ; 2° le goudron, qui est devenu la matière première d'une industrie chimique toute récente, celle des matières colorantes dérivées du goudron.

Toutes les houilles ne sont pas bonnes pour la fabrication du gaz. Les meilleures appartiennent à la catégorie des

houilles grasses et sèches à longue flamme. En France, ces houilles se rencontrent en particulier dans les bassins du Pas-de-Calais, puis à Commentry, Blanzey, Campagnac, Carmaux, etc.; en Angleterre, à Newcastle; en Allemagne, dans le bassin de la Ruhr.

Un bon charbon à gaz doit rendre à la distillation, pour 100 kilog.: 28 mètres cubes de gaz; 5 kilog. 50 de goudron; 70 kilog. de coke et 7 à 8 litres d'eaux ammoniacales.

Personnel : Ingénieurs, Contremaîtres, Ouvriers. — On peut estimer, en France, à environ 6 000 le nombre des personnes employées à divers titres dans l'industrie du gaz, soit dans les usines, soit dans le service des canalisations. A ce nombre, on pourrait ajouter celui des appareilleurs, qui font les installations dans les maisons particulières, et celui des fabricants d'objets d'un emploi courant dans l'industrie du gaz.

Le personnel des usines à gaz varie avec l'importance des établissements. Dans les grandes usines, les services techniques sont dirigés par des ingénieurs provenant de l'École polytechnique, de l'École supérieure des Mines, de l'École Centrale ou des Écoles d'arts et métiers. Ces ingénieurs ont sous leurs ordres, en général, un personnel d'employés de bureau chargés des écritures, comptables, argent ou matières, qui se recrutent fréquemment parmi les anciens sous-officiers démissionnaires; puis, des surveillants des services extérieurs, de canalisation et d'allumage, des compteurs d'abonnés, etc., qui ont souvent la même origine que les précédents; enfin, dans l'usine même de fabrication, des contremaîtres sortis le plus souvent du personnel des ouvriers et qui se sont distingués par leur bonne conduite et leurs aptitudes spéciales.

Les ouvriers attachés à l'industrie du gaz peuvent se classer en trois catégories principales : 1° les chauffeurs, dont le travail consiste à surveiller les fours, à charger le charbon et à décharger le coke; 2° les hommes de peine, affectés à divers travaux dans l'usine, à l'épuration, aux manutentions du charbon, du coke, etc.; 3° les ouvriers d'art, comprenant les plombiers, les poseurs de canalisation, les ajusteurs, les mécaniciens, etc. Les allumeurs de gaz, dans

les grandes villes, forment une 4^e catégorie ; dans les petites villes, le service d'allumage et d'extinction est confié, en général, aux hommes de peine de l'usine, auxquels il ne prend que trois heures par jour.

Salaires. — Les salaires du personnel attaché à l'industrie du gaz varient considérablement avec les localités. On peut dire, d'une manière générale, qu'il est en rapport direct avec le taux de la main-d'œuvre dans la ville. Une exception doit être faite pour la catégorie des chauffeurs, dont le salaire est en général supérieur à celui des autres industries voisines ; il varie de 3 à 6 fr. dans les différentes villes, pour dépasser 10 fr. à Paris.

Dans les grandes usines, les employés de bureau, les surveillants et les contremaîtres ont des traitements mensuels également en rapport avec ceux des professions similaires dans la localité, quoiqu'en général plutôt supérieurs à ces derniers.

Dans les petits établissements, ou dans les usines de moyenne importance, le personnel est en général fort réduit ; il comprend trois ou quatre ouvriers, sous les ordres d'un contremaître directeur. Celui-ci est toujours logé à l'usine, avec jouissance gratuite du chauffage et de l'éclairage pour lui et sa famille. Les traitements mensuels varient alors, suivant l'importance de l'usine, de 100 à 3 ou 400 fr. par mois. Lorsque ces usines dépendent des groupes dont nous avons parlé plus haut, le contremaître directeur n'a pas de comptabilité proprement dite à tenir ; il transmet chaque jour au siège central les renseignements qui servent à établir les écritures.

Écoles spéciales. — Apprentissage. — Il n'existe ni en France ni à l'étranger aucune école spéciale, ni aucune coutume d'apprentissage pour l'industrie du gaz. L'ouvrier et le contremaître se forment dans les usines mêmes.

En ce qui concerne le personnel des ingénieurs ou directeurs techniques, la plupart, aujourd'hui, proviennent des grandes écoles du Gouvernement ; l'instruction générale qu'ils y ont reçue leur permet de se mettre facilement au courant de l'industrie gazière. Ils peuvent alors y débiter,

soit en faisant un stage dans une grande usine, soit en se faisant attacher aux bureaux d'études et de dessin d'une des compagnies que nous avons citées. Aux jeunes gens qui désireraient entrer dans l'industrie gazière, on peut recommander d'une manière toute spéciale l'étude à fond des langues étrangères, l'anglais d'abord, puis, en particulier, l'espagnol et l'italien, à cause du grand nombre d'usines à gaz qui, en Espagne et en Italie, dépendent de compagnies françaises; l'allemand, enfin, dont la connaissance est essentielle dans tous les pays du nord de l'Europe.

Conditions d'établissement. — Les capitaux employés dans l'industrie du gaz sont très considérables. En France, ils atteignent peut-être un milliard de francs; ils dépassent très certainement ce chiffre en Angleterre.

Le capital nécessaire pour établir une usine à gaz dépend naturellement de diverses circonstances locales. A ne considérer que des moyennes, on peut citer quelques chiffres intéressants en les rapportant à la quantité de mètres cubes de gaz fabriqués annuellement. Pour la Compagnie Parisienne, le capital engagé est d'environ un franc par mètre cube de gaz et par an. Pour une fabrication annuelle de 300 000 000 de mètres cubes, c'est donc 300 000 000 de francs.

En province, pour une petite usine fabriquant moins de 100 000 mètres par an, on pourra compter 3 fr. par mètre; de 100 à 300 000 mètres par an, on comptera de 2 fr. à 1 fr. 80 par mètre cube; de 300 000 à 500 000 mètres, de 1 fr. 80 à 1 fr. 20; de 500 000 à 1 000 000 et au-dessus, 1 fr. 20 à 1 fr.

Ce capital varie notablement avec le développement de la canalisation, qui n'est pas toujours en rapport avec l'importance de la consommation du gaz. A Paris et dans les grandes villes, la canalisation et le matériel extérieur d'éclairage représentent souvent la moitié du capital total engagé dans l'affaire.

Institutions de prévoyance et Chambres syndicales. — Il n'y a pas, en France, d'institutions de prévoyance ou de Chambres syndicales patronales spéciales à l'industrie du gaz.

La plupart des compagnies gazières, et tout spécialement la Compagnie Parisienne, ont créé pour leur personnel des caisses de prévoyance, des caisses de retraites, etc.

Il existe une « *Société technique de l'industrie du gaz en France* », dont le siège est à Paris, 62, rue de Provence. Elle a pour but l'étude des questions relatives à cette industrie et la vulgarisation des travaux et découvertes qui lui sont utiles. Chaque année, elle tient un congrès, soit à Paris soit dans une ville de province, et récompense les mémoires qui lui sont présentés; elle délivre en outre des médailles et des prix en argent aux ouvriers ou contremaîtres les plus anciens et les plus méritants. Elle est administrée par un comité qui se renouvelle partiellement chaque année et nomme lui-même son bureau.

A Paris existe depuis 1890 le *Syndicat des Chauffeurs gaziers et des Ouvriers gaziers des Usines à Gaz de Paris et du département de la Seine* (12, rue Paul-Lelong); les ouvriers gaziers de Bordeaux viennent également de se constituer en syndicat.

M.

GENS DE MAISON

Historique. — Dans l'antiquité, c'était uniquement parmi les esclaves qu'on prenait les gens attachés au service intérieur de la maison.

A Athènes, il n'était pas de citoyen assez pauvre pour ne pas avoir au moins un esclave occupé des soins de son ménage; dans les maisons un peu aisées, on en rencontrait plusieurs ayant leurs occupations spéciales, et employés à moudre le blé, à cuire le pain, à faire la cuisine et les habits, à faire les commissions, à accompagner le maître ou la maîtresse de la maison.

Chez les Romains, le nombre des esclaves était plus considérable encore que chez les Grecs.

En effet, si, dans les premiers siècles, les riches citoyens n'avaient qu'un esclave attaché à leur personne, dans les derniers temps de la République et sous l'Empire, le nombre des esclaves domestiques s'accrut énormément: il n'était pas rare de voir un simple particulier en posséder plus de deux cents. L'ensemble des esclaves appartenant à un individu constituait la *familia*; la *familia* comprenait les *ordinarii*, chargés d'une sorte de surveillance sur toutes les affaires de la maison et qui avaient, en général,

d'autres esclaves sous leurs ordres; les *vulgares*, occupés dans la maison aux soins ordinaires, et employés à servir les maîtres; les *mediastini*, esclaves à tout faire, toujours prêts à exécuter les ordres, etc.

Les esclaves étaient habituellement vendus aux enchères; leur prix dépendait naturellement des qualités qu'ils possédaient.

L'esclave était la propriété absolue, la chose de son maître; il n'avait donc rien qui ne fût à ce dernier. Il y avait toutefois le pécule des esclaves, formé le plus souvent par leurs petits profits ou leurs petites épargnes, dont le maître leur laissait la disposition. Les esclaves achetaient même fort souvent leur liberté en abandonnant en totalité ou en partie ce pécule.

Au moyen âge, l'esclavage fit place au servage: les serfs personnels étaient attachés au service du maître et employés aux travaux intérieurs de la maison. Le servage fut, dans les premiers siècles, très dur, et ressemblait singulièrement à l'esclavage; à partir du XIII^e siècle, une réaction se produisit, et la condition des serfs devint plus douce.

Enfin, peu à peu, surtout à partir du mouvement d'émancipation des communes, se fit la substitution des serviteurs à gages aux anciens serfs, pour les besoins intérieurs de la maison; cette substitution donna lieu, dans les temps plus modernes, à plusieurs règlements intéressants.

C'est ainsi qu'un édit de novembre 1577 défendait aux serviteurs libres de quitter leurs maîtres sans arguer d'une cause légitime, et sans avoir obtenu leur congé. Ils ne pouvaient pas non plus se marier sans l'assentiment préalable de leurs maîtres, sous peine de perdre l'arriéré de leurs gages.

Lors de la capitation mise, en 1695, sur les vingt-deux classes du royaume, les domestiques en furent seuls dispensés, ce contre quoi ils protestèrent. Ils étaient exempts du service de la milice. Une ordonnance du 4 mars 1724 punissait de mort le vol domestique; cette législation subsista, en France, jusqu'à la fin de la monarchie. Depuis la Révolution, les domestiques se trouvent soumis au régime de droit commun, sauf certaines exceptions.

Définition. — Nous entendons ici par *gens de maison*, synonyme exact du mot domestique (du latin *domus*, maison), tous ceux, hommes, femmes ou filles, de quelque âge qu'ils soient, qui sont spécialement attachés au service de la personne.

On comprend donc sous ce nom: la domestique unique ou *bonne à tout faire*, qui, comme son nom l'indique, s'occupe de toutes les parties du service, faisant aussi bien le ménage que la cuisine; la *femme de chambre*, généralement employée concurremment avec un ou plusieurs autres domestiques, et qui a plus spécialement la charge de certaines parties du ménage, les travaux de couture à l'intérieur de la maison, l'entretien de la garde-robe, le service à table quand il n'y a pas dans la maison de domestique homme, etc.; le *valet de chambre*, auquel, en l'absence d'une femme de chambre, sont dévolues plusieurs de ses attributions, et qui,

lorsque les deux sont employés dans une maison, est attaché au service particulier du maître, tandis que la femme de chambre est chargée du service de la maîtresse de maison; le *valet de pied*, à qui incombe plutôt les gros ouvrages et le service extérieur; la *nourrice*, la *bonne d'enfants*, chargée de surveiller, d'habiller, de promener les enfants, dans la chambre desquels elle couche généralement; le *maître d'hôtel*, qui, dans les maisons importantes, est préposé au service de la table, de l'office, à la surveillance de l'argenterie, et exerce, en général, une certaine autorité sur le reste du personnel attaché à la cuisine. Il faut enfin comprendre, parmi les gens de maison, la *femme de ménage*, qui, au contraire des autres domestiques, toujours logés dans la maison ou ses dépendances, habite au dehors et vient passer un temps plus ou moins long chez les personnes qui l'emploient, soit seule, soit en même temps que d'autres domestiques, et lui paient ses services soit au mois, soit à la journée, soit même à l'heure.

Il va de soi que nous n'avons eu l'intention ni de donner une nomenclature complète des diverses sortes d'emplois qui peuvent être remplis par les gens de maison, pas plus que nous n'avons songé à établir une démarcation fixe dans les attributions qui constituent le service de telle ou telle catégorie. Tout cela dépend des conventions faites au moment de l'engagement, de l'importance de la maison, du nombre des domestiques qui y sont attachés; il n'y a donc, dans ce que nous avons dit, rien d'absolu.

Gages. — La rémunération, quelquefois annuelle, mais le plus souvent mensuelle, des gens de maison, prend le nom de *gages* : un employé a des appointements, un ouvrier reçoit un salaire, un domestique des gages. Ici non plus nous ne pouvons fournir d'indications absolues : l'importance, le taux des gages dépend de tant de circonstances qu'il n'y a pas et qu'il ne peut y avoir de tarif. Les aptitudes, alléguées ou reconnues, les certificats présentés, les services antérieurs, les « petits profits » promis ou escomptés, d'autre part le train de maison, la situation de fortune, les exigences du service, bien d'autres raisons encore sont autant de causes ou de prétextes pour faire varier le chiffre des

gages entre un minimum et un maximum souvent très éloignés. Les mêmes catégories de domestiques ne reçoivent pas les mêmes gages à la campagne qu'à la ville, en province qu'à Paris.

Nous ne pourrions donc donner, à titre d'exemples, que quelques chiffres qui ne présenteraient aucun intérêt.

On sait, d'ailleurs, qu'aux gages s'ajoutent souvent les effets d'habillement, certains domestiques (valets de chambre, maîtres d'hôtels, nourrices) étant toujours, en tout ou en partie, vêtus aux frais de leurs maîtres.

En ce qui concerne la preuve, en matière de gages, le Code civil (article 1781) avait édicté une disposition quelque peu draconienne contre les gens de service, en déclarant que le maître devait être cru sur son affirmation pour la quotité des gages, pour le paiement des gages de l'année échue, et pour les acomptes donnés sur les gages de l'année courante. Cet article a été, avec raison, abrogé purement et simplement par une loi du 2 août 1868, de telle sorte qu'aujourd'hui le juge, tout en ayant le droit, bien entendu, de tenir compte des déclarations du maître, n'est pas obligé de s'en rapporter exclusivement à elles.

En *Angleterre*, les gages sont à peu près les mêmes qu'en France, plutôt un peu plus élevés pour les hommes. Les domestiques sont logés et nourris et reçoivent, en général, une somme mensuelle pour la bière et le thé.

En *Espagne*, les gages sont très modestes : on a, à Madrid, une excellente cuisinière pour 25 pesetas (francs), une femme de chambre pour 20 à 25 pesetas par mois. La bonne d'enfants se paye encore moins cher : 20 pesetas au plus, et, outre les soins qu'elle donne aux enfants, elle blanchit et repasse le linge. Un valet de chambre se paie de 50 à 60 pesetas ; quant à la bonne à tout faire, ses gages ne dépassent pas 25 à 30 pesetas. Les domestiques sont très sobres et ne boivent que de l'eau.

En *Russie*, les gages sont peu élevés : les femmes gagnent de 6 roubles (15 fr.) à 15 roubles (40 fr. environ) par mois, au maximum ; les valets de chambre gagnent de 10 roubles (25 fr.) à 25 roubles (62 fr. 50) au plus. Les femmes reçoivent, en plus, 2 roubles pour le café et le sucre (au lieu de

vin); les hommes reçoivent du vin; tous sont blanchis.

Dans les grandes familles, il y a presque toujours une femme de chambre étrangère ou un valet de chambre étranger, qui sont, naturellement, payés plus cher que les indigènes.

Aux *États-Unis*, le domestique mâle est à peu près inconnu, ou du moins très rare. Quant aux femmes (cuisinières, femmes de chambre, etc.), ce sont presque toujours des femmes de couleur, négresses ou mulâtresses; il n'y a, parmi les gens de maison, qu'un nombre infime de blancs ou de blanches.

Les gages varient de 12 à 18 piastres par mois (la piastre vaut environ 5 fr.). Les domestiques sont toujours nourries; on ne leur donne pas de vin. Elles logent très souvent en dehors de la maison.

Une remarque à faire en terminant, c'est que, dans les États du Nord (New-York, etc.), un très grand nombre de personnes et même de familles vivent à l'hôtel ou dans des maisons meublées; cette existence est coûteuse, mais dispense des soins, des soucis et des dépenses d'un intérieur. Dans les États du Sud, au contraire (Nouvelle-Orléans, etc.), on vit beaucoup plus chez soi.

Dans l'*Amérique du Sud*, le recrutement des domestiques se fait presque exclusivement parmi les Européens immigrants (Français, Italiens, etc.). Les agences d'immigration recherchent, parmi les arrivants, ceux et celles qui, dans leur pays, ont été déjà en service, et s'occupent de les placer.

L'organisation et le fonctionnement de la domesticité y sont les mêmes qu'en Europe, et les gages, en tenant compte du change, sont à peu près les mêmes qu'en France.

Mode d'engagement et durée. — L'engagement des gens de maison est presque toujours constaté par un contrat simplement verbal, librement consenti entre eux et les maîtres; il est très rare qu'il fasse l'objet d'un acte écrit. Au reste, qu'il soit écrit ou verbal, l'engagement ne peut être, de la part des serviteurs, que temporaire.

Quant à la durée de l'engagement, elle varie suivant les régions. A Paris, les gens de service sont le plus souvent

engagés au mois, très rarement à l'année; faisons exception pour les *femmes de ménage* ou les *aides*, qui sont presque toujours engagés à la journée, souvent même pour un certain nombre d'heures par jour.

En province, bien qu'il se fasse encore des engagements à l'année, la tendance est de se rapprocher des habitudes de Paris, en ce qui concerne les gens attachés au service de la personne. Dans beaucoup de contrées, pour les engagements à l'année, on prend quelquefois comme point de départ tel fête du calendrier (la Saint-Jean, la Saint-Michel, etc.), telle époque de l'année (la fête patronale du pays, les récoltes, la vendange, etc.).

En pareille matière, c'est l'usage qui règle les conventions.

Les usages locaux jouent en effet un rôle très important dans les rapports entre maîtres et gens de service. Il nous paraît utile de faire connaître ceux qui sont admis et appliqués à Paris.

Congé. — Le délai entre le congé et la sortie varie suivant la nature des fonctions :

1° Les domestiques bourgeois, valets de chambre, laquais, femmes de chambre, bonnes d'enfants logés et nourris au domicile du maître, ne peuvent être congédiés ni quitter leur service qu'après un avertissement donné huit jours d'avance; ce délai est dû même à l'égard des domestiques entrés depuis vingt-quatre heures seulement. Il doit être de jour à jour, et la dérogation à ce principe permettant le renvoi immédiat ne saurait s'appliquer qu'aux faits d'infidélité, d'immoralité ou de manquements graves, tels qu'insolence, refus de service, etc.

Si c'est le domestique qui veut sortir immédiatement sans donner ses huit jours de service, le maître est fondé à lui retenir, pour toute indemnité, le décompte de huit jours de gages.

Si, au contraire, le maître veut congédier immédiatement le domestique, il le peut en lui payant le prorata des huit jours, sans aucune addition pour la nourriture et le logement.

2° Les règles ci-dessus s'appliquent aux concierges.

3° A l'égard des *femmes de ménage*, travaillant à l'heure ou ayant un gage fixe payable par mois, aucun délai n'est obligatoire.

Certificat. — Il est d'usage de délivrer un certificat légalisé au domestique congédié ou sortant naturellement. Mais le maître n'est tenu de délivrer ce certificat que pour attester le jour de l'entrée à son service, le jour de la sortie, et constater la qualité en laquelle a été accueilli celui auquel le certificat est délivré.

Mode d'engagement. — Il n'y en a pas d'autre que le *denier à Dieu* donné par le maître au domestique, et chacun d'eux a vingt-quatre heures pour se dédire, en le reprenant ou le rapportant. Si le domestique n'entre pas au jour fixé, par le changement de volonté, soit du maître, soit du domestique lui-même, une indemnité de huit jours est réciproquement acquise d'après les règles et sauf les cas mentionnés plus haut.

Perte. Casse. Maladie. — La perte de l'argenterie doit être supportée par celui qui l'a prise en charge; il en est de même à l'égard du linge, de la vaisselle et de la batterie de cuisine; aucune solidarité ne saurait être imposée aux domestiques entre eux.

Quant à la casse, pour qu'elle soit mise à la charge des domestiques, le maître doit établir la faute ou la négligence de la part de ces derniers.

Les frais de maladie du domestique ne doivent pas être retenus sur ses gages; le maître qui l'a fait traiter chez lui plutôt que de l'envoyer à l'hôpital a fait un acte d'équité et de générosité non restituable. Il doit même la continuation des gages si la maladie est de courte durée et si le malade n'est pas remplacé par un autre domestique dont le service est payé.

Concierge. Lettres. — Le concierge doit recevoir les lettres, paquets et cartes de visite adressés aux locataires et aux personnes habitant avec eux, et les leur monter au moins trois fois par jour.

Il doit ouvrir la porte à toute heure de nuit et donner l'adresse de tout locataire qui vient à quitter la maison.

Nourrice. — Les mois sont payables d'avance, et tout

mois commencé est dû, à moins de renvoi justifié. La nourrice renvoyée a droit à quinze jours d'indemnité.

Vêtements. — La livrée et le deuil sont en tous cas restituables par les domestiques, et s'il peut y avoir des modifications à ce principe, cela ne pourrait exister que pour la petite livrée.

Recrutement des gens de maison. — Les moyens ne manquent pas aux gens de maison pour se procurer des places.

Souvent un maître ou une maîtresse de maison fait venir de son pays une personne dont on lui a parlé, et avec laquelle l'entente s'est faite par correspondance. En général, dans ce cas, les frais de voyage sont payés par le maître; quelquefois les frais de voyage de retour et de rapatriement sont aussi remboursés par lui.

Parfois, c'est par l'intermédiaire des fournisseurs que le maître à la recherche d'un serviteur et le domestique en quête d'une place sont mis en rapport.

Depuis quelques années, la publicité par la voie des journaux est volontiers employée.

A côté de ce moyen assez coûteux, il y a encore l'intermédiaire de l'Association ou Syndicat des gens de maison, dont nous parlerons plus loin.

Il y a enfin des bureaux de placement ¹.

Situation légale des gens de maison. — Les gens de maison majeurs ont le même *domicile* que la personne qu'ils servent, lorsqu'ils demeurent avec elle dans la même maison (article 109 du Code civil); cette règle ne s'applique ni aux serviteurs à gages demeurant dans une autre maison, même si cette maison appartient à leur maître, — ni aux femmes mariées, qui conservent leur domicile de droit chez leur mari, — ni aux mineurs non émancipés qui ont leur domicile légal chez leurs parents (les mineurs émancipés sont, à ce point de vue, assimilés aux majeurs).

C'est une erreur de dire, d'une façon absolue, que les serviteurs et domestiques ne peuvent être *témoins* en justice; ils peuvent seulement être reprochés par la partie contre

1. Voy. Bureau de placement.

laquelle leur témoignage est invoqué, mais leur déposition n'en doit pas moins être entendue, sauf au tribunal à y avoir tel égard que de raison.

Ils ne peuvent être employés comme témoins instrumentaires dans les actes notariés, lorsqu'ils sont au service des parties ou du notaire; toutefois, il est fait exception à cette règle quand il s'agit d'un testament.

Le *legs* fait à un domestique n'est pas censé lui avoir été fait en compensation de ses gages, c'est-à-dire qu'il doit lui être payé indépendamment de ceux-ci.

Les gens de maison ont un *privilege* sur l'ensemble des meubles et des immeubles de leur maître, pour l'année échue de leurs gages et pour ce qui leur est dû sur l'année courante. Ils sont payés immédiatement après les frais de justice, les frais funéraires et les frais de dernière maladie. Cette règle s'applique soit en cas de décès, soit en cas de faillite du maître.

L'action des domestiques qui se louent à l'année pour le paiement de leurs gages se *prescrit* par un an.

Le maître est *responsable* du dommage causé par le fait de ses domestiques, à moins que le fait ait été commis en dehors des fonctions auxquelles ils sont employés. De même, le maître est responsable des contraventions de police commises par les domestiques dans l'exercice de leur service, et des frais de poursuite auxquels ces contraventions peuvent donner lieu.

Ajoutons enfin que les gens de maison ne sont pas passibles de la *contribution personnelle*, qu'ils ne peuvent être *conseillers municipaux* ni *jurés*; enfin que c'est le *juge de paix* qui est exclusivement compétent pour connaître des contestations relatives aux engagements respectifs des maîtres et des domestiques, et cela sans appel, jusqu'à la valeur de 100 fr., et à charge d'appel, à quelque valeur que la demande puisse s'élever.

Société de secours mutuels. Syndicats. — Il existe à Paris une *Société de secours mutuels des gens de maison* (domestiques *français* des deux sexes). Fondée en 1848, et reconstituée en 1874, cette société est dans sa quarante-troisième année d'existence; elle a son siège 10, rue de

Penthièvre. Elle a pour objet de donner les soins médicaux et les médicaments aux sociétaires malades, de leur allouer une indemnité pendant le temps de leur maladie, de leur accorder des pensions de retraite dans les conditions déterminées par les statuts, de pourvoir aux frais de leurs funérailles, et d'accorder, en cas de décès d'un sociétaire, un secours à sa veuve ou à ses enfants; elle s'occupe enfin du placement des associés. En cas de maladie, l'indemnité est de 1 fr. 50 par jour pendant le premier trimestre, et de 1 fr. pendant le deuxième; après quoi le conseil d'administration fixe la quotité du secours à allouer.

La cotisation est de 20 fr. par an pour ceux qui entrent avant trente ans, et de 25 fr. passé cet âge; en outre, jusqu'à quarante-cinq ans, limite d'âge de l'admission, il est payé 10 fr. pour droit d'entrée et 0 fr. 50 pour le livret.

La Société décerne des récompenses à ses adhérents.

Il résulte du rapport présenté par les censeurs à la dernière assemblée générale, que, à la date du 31 décembre 1890, l'actif social s'élevait à 257 551 fr. A cette date, il y avait environ 1 100 membres honoraires et participants. Le nombre de ces derniers dépassait 800.

Indépendamment de cette société et tout à fait en dehors d'elle, il y a à Paris un certain nombre d'associations syndicales, qui s'occupent surtout du placement de leurs adhérents, et dans lesquelles la cotisation, variable, est de 10 à 12 fr. par an. Nous citerons, notamment : la *Chambre syndicale des gens de maison*, 6, rue Larribe; l'*Union syndicale des gens de maison*, 8, rue de Duras; le *Syndicat des gens de maison de la plaine Monceau*, 8, rue Barye.

Enfin, il se publie à Paris un journal spécial : la *Gazette des gens de maison*.

H. D.

Gilletière. — Voy. Tailleur.

GLACEUR DE PAPIER

Considérations générales. — Le *glaçage* est une préparation que l'on fait subir au papier pour que l'impression qu'il est destiné à recevoir *vienne bien*, comme on dit en terme de métier, surtout quand il y a des gravures.

Le glaçage s'obtient de deux manières différentes : 1° par le *laminage*, ancien procédé qui consiste à intercaler des feuilles de papier entre des feuilles de zinc et à les faire passer entre deux cylindres en fonte en exerçant mécaniquement la pression qu'il convient de donner à ce papier suivant l'usage auquel il est destiné ; 2° par le *calandrage* qui consiste à faire passer les feuilles de papier une à une dans une machine d'invention récente que l'on appelle *calandre* et qui se compose de 4, 6, 8 et 10 cylindres en fonte trempée et en papier comprimé. Il faut que ces cylindres soient disposés de manière que la feuille de papier ne soit jamais entre deux cylindres de fonte, ce qui la noircirait. La calandre a remplacé d'une façon presque complète le *laminoir*, à cause de l'économie de main-d'œuvre que l'on réalise. L'impression qui demande le plus beau glaçage est la lithographie, car il faut un tirage pour chaque couleur, et si le papier n'est pas suffisamment glacé, il s'allonge et il devient impossible d'obtenir le repérage. L'allongement du papier est dû à ce que l'on passe une éponge humide sur la pierre avant d'y poser la feuille, et c'est ce peu d'humidité qui le fait allonger. Il n'est pas rare de donner de 12 à 24 glaçages au laminoir pour ces tirages en couleur. Avec la calandre, il suffit maintenant de passer le papier 6 ou 8 fois sous les rouleaux pour obtenir le même résultat.

Apprentissage. Ouvriers. Salaires. — Quoique le travail du glaçage ne paraisse pas exiger de grandes connaissances, il faut certainement de 2 à 3 ans pour faire un bon ouvrier, car il doit acquérir assez d'habitude pour effectuer son glaçage de telle sorte que le papier soit bien à plat, autrement le lithographe ne pourrait imprimer sa feuille.

Quoique aujourd'hui l'on emploie généralement des

papiers glacés, cette industrie a beaucoup diminué à cause du glaçage qui se fait en fabrique et il est probable que dans quelques années, tous les fabricants auront des calandres ; mais ce glaçage souvent encore défectueux oblige l'imprimeur à avoir recours au glaceur de papier.

Les ouvriers gagnent de 5 à 6 fr. par jour ; les apprentis reçoivent 0 fr. 30 par heure.

Il y a à Paris 4 ou 5 maisons importantes, employant 200 ouvriers. C'est en somme une industrie dans laquelle il est difficile d'engager l'avenir d'un jeune homme.

H.

GRAINETIER

Historique. — Le commerce des grains, qui a existé de tout temps, a passé par de nombreuses réglementations différentes. En France, l'exportation et l'importation des graines et céréales furent longtemps entièrement libres ; mais en 1764 un édit fixa un prix au delà duquel toute exportation était défendue. Par décret du 29 août 1789, l'Assemblée Constituante proclama la liberté de la vente et de la circulation des grains, dans toute l'étendue du royaume, et provisoirement prohiba l'exportation. Le décret du 18 septembre suivant déclara que toute opposition à la vente et à la circulation des grains dans l'intérieur du royaume serait considérée comme attentat contre la sûreté publique. Les décrets des 3 octobre 1789, 2 juin, 15 septembre 1790 et 26 septembre 1791 se prononcèrent aussi pour la libre circulation des grains. Mais le 16 septembre 1792 l'Assemblée Législative ordonnait dans chaque commune et chez les marchands ou dépositaires un recensement général des grains ; un arrêté indiquait la quantité de grains que chaque commune devait porter aux marchés publics.

Si le marchand de grains et de blé ou maïs refusait d'obéir aux arrêtés des départements et aux réquisitions des municipalités, ses grains devaient être confisqués sur-le-champ.

Bientôt après la Convention nationale reconnut les inconvénients de ces dispositions et édicta successivement plusieurs lois qui ne furent pas maintenues. Plus tard, les lois de nivôse et de thermidor an III ne firent pas disparaître entièrement les entraves apportées au libre commerce des grains, mais en atténuèrent le mauvais effet. Sous l'Empire, le même système fut conservé. Tous ceux qui avaient en magasin des grains devaient déclarer aux préfets ou sous-préfets les quantités qu'ils possédaient et les lieux de dépôt de leurs marchandises. Les préfets devaient veiller aux prix courants de vente, et les fixer eux-mêmes.

La loi du 15 juin 1861 acheva de modifier dans un sens libéral les droits à l'importation des grains. Elle décida que les grains français seraient exemptés du droit d'exportation, et que ceux venant de l'étranger pourraient être reçus en entrepôt fictif. Les dégâts et le pillage des grains accomplis

par violence sont classés par le code pénal au nombre des crimes, et punis, selon le cas, des travaux forcés ou de la réclusion. La loi du 10 vendémiaire en rend en outre les communes responsables.

Importance de la profession. — Le grainetier achète et revend en gros, demi-gros ou détail des grains ou graines destinés à la consommation. Il joint généralement à ce commerce celui de la paille, du foin, des luzernes, etc., enfin celui des sacs de toile, musettes et articles accessoires d'écurie. Souvent, et cela se voit surtout à la campagne et même dans les petites villes, le grainetier vend aussi des graines de semences. A Paris où le commerce des graines a pris une grande extension, beaucoup de grainetiers habitant les quartiers éloignés sont en même temps grainiers¹.

La profession de grainetier offre beaucoup d'avantages à un homme intelligent; mais elle demande en retour beaucoup de prudence et de tact, et une grande surveillance à l'égard du personnel, surtout si on se trouve à la tête d'un établissement de quelque importance. C'est une carrière très honorable et très sûre, si le marchand est prudent et s'il ne s'aventure pas dans des spéculations de hasard toujours dangereuses.

Le chômage n'existe que partiellement. Lorsque les propriétaires partent pour la campagne ou en villégiature pour passer l'été, le marchand est privé pendant tout ce temps des bénéfices que lui laisse ordinairement la clientèle bourgeoise. Mais il continue à traiter des affaires de gros, qui, tout en lui laissant, il est vrai, beaucoup moins de bénéfices, suffisent à entretenir son commerce.

L'intermédiaire des *marchands regrattiers* n'a pas pour résultat de faire renchérir les denrées pour les habitants des villes, par suite de l'abaissement des prix résultant de la concurrence qu'ils se font entre eux.

Apprentissage. — Une bonne instruction élémentaire et quelques notions de culture sont nécessaires à celui qui veut embrasser cette profession. Il est très utile qu'il connaisse bien la région où il projette de s'établir plus tard; ses

¹ Voyez *Grainier*.

études devront principalement porter sur les différentes qualités des grains, pailles, foin, etc., vendus sur les marchés de la localité et des environs, sur les cours de ces mêmes marchandises. Ces études seront vraiment pratiques lorsque le jeune homme sera en apprentissage; le patron, ayant lui-même intérêt à ce que son commis soit mis le plus rapidement possible au courant de son commerce, ne peut que l'encourager dans cette voie.

Dans les grandes villes, l'apprenti doit avoir au moins 18 ans. La durée moyenne de l'apprentissage est de 3 à 4 ans. Très souvent les parents passent avec le patron, un contrat sur papier timbré, aux termes duquel le patron s'engage à donner à l'apprenti le logement, la nourriture, et l'instruction nécessaire pour la profession, et cela pendant au moins deux années. Les deux ans écoulés, le patron est dégagé, et l'apprenti est libre de rester avec appointements ou de changer d'établissement. D'autre part, les parents s'engagent par le même contrat à laisser leur enfant en apprentissage pendant le temps convenu. Si, pour une cause imprévue, le jeune homme ne peut accomplir ses deux années de stage, soit que les parents se décident à le retirer, soit que le patron lui donne congé, un dédit déterminé d'avance est donné soit par l'une soit par l'autre des parties; toutefois, dans le cas d'inconduite grave ou de malversation de la part du jeune homme, le patron se réserve le droit de le congédier.

Dans les campagnes ou petites villes, l'âge d'un apprenti peut être de 13 ou 14 ans; les travaux, dans ce cas, sont proportionnés à sa force : il fait les courses, il accompagne son patron aux marchés; il encaisse les recettes et opère les livraisons; il fait, en un mot, un peu de tout, et sert d'aide à son patron qu'il remplace même à l'occasion dès qu'il commence à être un peu au courant. Il n'existe ordinairement pas de contrat comme dans les grandes villes; les conditions du stage sont très variables et réglées suivant les convenances de chacun. La durée de l'apprentissage peut être de 4 à 5 ans.

Dans les grandes villes, l'apprenti commence à gagner au bout de deux ans de stage, d'après les conditions du

contrat. Dans les campagnes, il gagne presque de suite.

Conditions hygiéniques. — La profession de grainetier présente certains inconvénients hygiéniques. Les mélanges de grains et issues opérés sur de grandes quantités peuvent occasionner des irritations de poitrine et des crachements de sang. Aussi ne saurait-on trop recommander de ne se décider à entrer dans cette carrière qu'autant qu'on possède une santé parfaite jointe à une constitution robuste.

Grades et salaires. — Dans les maisons d'une certaine importance, on compte ordinairement un chef de magasin, payé 200 ou 300 fr. par mois, non nourri et non logé, et un nombre plus ou moins grand de garçons de magasin dont le salaire est de 5 à 6 fr. par jour; ils ne sont ni nourris ni logés. Il y a de plus un ou plusieurs garçons d'écurie chargés des soins de jour et de nuit; le salaire de ces derniers est également de 5 à 6 fr. par jour, et ils ne sont pas nourris.

Conditions d'établissement. — Les chefs et garçons de magasin ont des chances d'autant plus grandes de pouvoir s'établir qu'ils sont mieux au courant de leur genre de profession, des habitudes et des besoins locaux, des cours des marchandises, des sources d'approvisionnement, etc. Pour un établissement dont le chiffre d'affaires annuel est de 100 000 fr., il est nécessaire de disposer d'une somme de 30 à 40 000 fr., qui représente le fonds de roulement indispensable. Une maison qui fait ce même chiffre d'affaires de 100 000 fr. peut être vendue de 25 à 30 000 fr., y compris le matériel, chevaux, voitures, etc. Le plus souvent, le fonds est payé comptant tantôt par moitié, tantôt par tiers, le jour même de l'entrée en jouissance, et le reste est payable par six mois ou par an; mais on s'arrange toujours de façon que le prix d'achat soit liquidé au moins un an avant l'expiration du bail.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris quatre Chambres syndicales se rattachant à la Graineterie. Ce sont les suivantes.

Chambre syndicale des Grains, graines, farines et huiles (Bourse du Commerce); *Chambre syndicale de la Graineterie* (Grains, issues et fourrages) (8, faubourg Montmartre); *Association syndicale du marché des farines douze marques*

(Bourse du Commerce); *Association syndicale du marché des blés, seigle et avoine* (Bourse du Commerce).

En province fonctionnent des syndicats patronaux à Bordeaux, Nantes, Orléans, Vitry-le-François, Dunkerque, Lyon, Coulommiers, La Roche-sur-Yon, Alger.

Il n'existe pas de syndicat ouvrier.

GRAINIER

Historique. — Il est probable qu'autrefois les *grainiers* se confondaient avec les *grainetiers* et faisaient aussi le commerce des grains et farines pour l'alimentation. Ils ont dû se confondre aussi avec les *blatiers* et les *regrattiers de légumes*. A la fin du xvi^e siècle seulement leur métier prend une existence propre, et, par lettres patentes de novembre 1595, ils sont érigés en métier juré avec des statuts qui établissent leur communauté dans le droit de vendre des graines, à l'exclusion de tous autres hormis les jardiniers, qui pouvaient vendre au marché public sous la surveillance des jurés grainiers.

Les femmes étaient admises à la maîtrise à l'égal des hommes; les veuves prenaient la suite des affaires de leur mari défunt mais ne devaient plus avoir d'apprentis. Les grainiers exigeaient un apprentissage de six ans et un compagnonnage de deux ans.

Les statuts de 1595 furent confirmés par Louis XIII et Louis XIV, puis renouvelés par lettres de novembre 1678, et enregistrés au parlement en 1694. Dans cet intervalle de près d'un siècle le nombre des maîtres grainiers s'était élevé de trente à quatre cents, dispersés dans tous les quartiers de Paris, au grand avantage des habitants. Les statuts de 1678 attribuaient aux jurés la surveillance des boutiques et prévoyaient des garanties au sujet de l'approvisionnement des grains par l'étranger.

Les grainiers obtinrent successivement l'union à leur communauté des offices des jurés, des auditeurs, examinateurs des comptes, des contrôleurs-visiteurs des poids et mesures et greffiers des brevets d'apprentissage. Enfin, d'après l'édit du 26 juin 1745, la communauté paya pour l'union des divers offices susdits 34980 livres. En 1766, le brevet coûtait 30 livres et la maîtrise 450 livres. Le bureau des grainiers était rue de la Cordonnerie. Leur confrérie, dédiée à saint Nicolas et à saint Antoine, avait sa chapelle aux Petits-Augustins.

Considérations générales. — On confond souvent, et cela bien à tort, le *grainier* et le *grainetier*. Il y a cependant une très grande différence entre les deux genres de commerce. Le *grainetier*¹ achète et vend en gros, ou demi-gros

1. Voyez *Grainetier*.

des *grains* destinés à la consommation, fruits secs, durs et petits, des céréales, en un mot tout ce qui, semence et récolte, est utile pour servir d'aliment à l'homme. Le *grainier*, au contraire, s'occupe spécialement du commerce des *graines de semences*, organes renfermés dans les fruits, végétaux fécondés, mûris et devenus aptes à reproduire un individu semblable.

Le grainier joint ordinairement à son commerce de graines de semences, d'une manière plus ou moins étendue, celui des plantes vivantes et des arbres : il est, dans ce dernier cas, l'intermédiaire entre l'horticulteur ou le pépiniériste et le client.

Les graines des plantes présentent une infinie variété dans leurs caractères extérieurs, et leurs usages, comme ceux de toutes les parties du végétal, sont aussi nombreux que variés. Le commerce des graines nécessite donc des connaissances spéciales. Son importance est d'ailleurs considérable.

Pour bien conserver ses graines jusqu'au moment de la vente ou des semis, le grainier devra les soustraire à l'influence de l'air, de la chaleur et de l'humidité, qui pourraient provoquer leur germination.

La profession de marchand grainier demande donc certaines connaissances spéciales, beaucoup d'ordre, de prévoyance et d'honnêteté. L'année ne comporte guère que cinq mois de travail réellement actif et productif. Il n'y a pas de chômage pour les employés. Aucune maladie spéciale n'est inhérente à la profession, nul accident de métier n'est à craindre.

Apprentissage. — Pour entrer en apprentissage, il faut posséder une bonne instruction élémentaire et quelques notions sur les plantes usuelles de grande et de petite culture. Sans être absolument indispensable, l'étude de la botanique, dans ce qu'elle a de plus simple et de plus pratique, rendra de grands services. L'apprentissage commence à 14 ou 15 ans. Si le jeune homme possède des notions horticoles suffisantes avant d'entrer en apprentissage, et si, durant son stage, il emploie bien son temps à l'étude des végétaux les plus usuellement cultivés, en grande comme en petite cul-

ture, et des semences de ces mêmes végétaux, il peut, en six ou huit ans, être capable de s'établir ou de servir de chef de magasin.

L'apprenti n'est parfois rétribué qu'au bout d'un an; le plus souvent il reçoit quelques gratifications dès son entrée. Ses appointements peuvent varier, suivant ses aptitudes et son âge, de 30 à 50 fr. par mois; mais alors il n'est ni logé ni nourri.

Il n'y a pas de cours particuliers pour les jeunes gens qui se destinent au commerce des graines, mais ils peuvent y suppléer et trouver à s'instruire d'une autre façon. Le Muséum du Jardin des Plantes offre à tous les moyens d'étudier et de connaître les plantes. L'administration du Muséum facilite, aux personnes qui le désirent, les moyens d'avoir des échantillons de plantes.

Grades et salaires. — Les grades auxquels peuvent prétendre les principaux employés et le personnel ordinaire d'une maison de graines sont absolument variables suivant l'importance des établissements et la division plus ou moins grande du travail. Dans une maison importante, chaque genre de travail est spécialisé et un employé peut rester dans le même emploi pendant plusieurs années; dans une petite maison au contraire, il est appelé à faire un peu de tout: exécution des commandes, expéditions, factures, comptabilité, correspondance, etc. Ceux qu'on appelle ordinairement *premiers commis* peuvent gagner de 200 à 250 fr. par mois, et plus, suivant les établissements. Les employés ordinaires gagnent de 100 à 150 fr.

Conditions d'établissement. — Les bons employés, c'est-à-dire ceux qui se sont mis le plus au courant du commerce des graines, trouvent facilement à s'établir; beaucoup deviennent patrons. Les établissements de grainiers se vendent généralement de deux à quatre fois la valeur des bénéfices annuels.

Institutions de prévoyance. — Il n'existe pas de Chambre syndicale spéciale aux grainiers; ces derniers se trouvent réunis aux grainetiers pour constituer les Chambres syndicales dont nous avons parlé plus haut¹. Il n'y a pas de

1. Voir *Grainetier*.

sociétés coopératives dans la corporation, mais il existe des syndicats organisés faisant leur commerce concurremment avec les marchands établis pour leur compte. Ces syndicats ne profitent absolument qu'aux consommateurs qui en font partie.

GRAVEUR

Historique. — Avant la connaissance des métaux, à l'époque mégalithique, l'homme employa les moyens grossiers qu'il avait sous la main pour figurer les objets qui l'avaient frappé.

Dès qu'il sut employer les métaux, l'homme s'en servit pour la fabrication de ses armes, de ses outils et de ses objets domestiques. C'est par la gravure, qu'il chercha à embellir tous ces objets.

En Égypte, chez les Perses, en Asie Mineure, en Phénicie, en Grèce, en Etrurie, la gravure fut en grand honneur. Les ouvriers de Damas, de Tyr et de Sidon passaient pour les premiers du monde.

Sous les empereurs romains, le luxe développa encore les progrès de la gravure.

Depuis des temps très reculés on pratiquait la gravure et l'impression chez les peuples de l'Extrême-Orient. Marco-Polo, Vénitien, dans un voyage en Chine, au XIII^e siècle, eut l'occasion de voir des impressions en couleur, sur étoffes et sur papier de mûrier, obtenues au moyen de gravures sur bois ou *xylographies*. D'autre part, les Arabes qui, à cette époque, étaient depuis quelques siècles déjà à la tête de la civilisation et du progrès, connaissaient l'emploi des acides et la fabrication du papier de coton.

La plus ancienne gravure sur bois date de 1418.

Vers 1456, Maso Finiguerra, artiste florentin qui gravait des pièces d'orfèvrerie, eut l'idée d'encre les tailles de sa gravure et d'en obtenir une épreuve par la pression et le frottement. La gravure en taille-douce était trouvée.

Après être restés longtemps à la remorque de l'art étranger, les graveurs français, grâce aux efforts de de Leu, de Léonard Gaultier, et surtout de Jacques Callot, purent enfin constituer une école et laisser leurs concurrents en arrière. Jean Marin, Michel Lasne, Claude Mellan, n'empruntent plus rien à l'étranger; Robert Nanteuil, Sébastien Leclerc, Jean Pesne, Claudine Bouzamet, Étienne Baudet, Gautrel, François de Poilley, Rouillet, Masson, brillèrent d'un vif éclat sous le règne de Louis XIV. Puis vinrent Gérard Audran, Laurent Cars, Nicolas d'Harmessin, Philippe Lebas, Lepicié, Aveline, Duflot, Dupuis et tant d'autres. C'est aux Français, avec Vivarès et Balechou, qu'appartient l'honneur d'avoir créé le genre paysage.

Christophe Leblond inventa la gravure en couleur, J.-B. Leprince, la gravure au lavis. Bervic et Desnoyers résument l'état de la gravure pendant les premières années du XIX^e siècle.

De tous les graveurs qui ont honoré notre époque, le premier, par le talent comme par l'influence, fut Henriquel Dupont, professeur à l'école des Beaux-Arts.

Importance de la profession. — La profession comprend :

1° *La gravure en bijouterie et orfèvrerie.*

Ce genre de gravure consiste dans la décoration extérieure des objets d'utilité et concourt à en faire des objets d'art et d'art industriel. La connaissance de l'art ornemental de tous les âges et de tous les styles est indispensable pour qui s'y veut distinguer.

2° *La gravure pour l'estampage de la bijouterie religieuse, de l'orfèvrerie et des médailles* s'exécute en bas-relief sur acier, pour la reproduction en métaux communs ou précieux; elle demande la même éducation artistique que le genre précédent.

3° *La gravure des caractères d'imprimerie et des fleurons et bordures* s'exécute en relief sur acier. On en obtient par la frappe des matrices en cuivre, dans lesquelles on fond les caractères à l'infini.

4° *La gravure en relief sur métaux pour impression typographique* comprend le caractère et la vignette : métier tombé bien bas pour ce qui concerne le caractère seul. Depuis l'invention des timbres humides en caoutchouc, cette industrie n'a pu soutenir la concurrence.

5° *La gravure à fers à dorer* s'exécute en relief sur bronze : petits fers pour la reliure de luxe et d'amateurs, grands fers pour la reliure industrielle. Les petits fers se poussent à la main; les grands à la presse. Depuis quinze ans, cette industrie d'art a fait d'immenses progrès.

6° *La gravure en creux des caractères d'écriture : titres des estampes, cartes de visite, billets de mariage, de naissances, d'invitation, etc., etc.*

Ce métier est excellent pour les artistes ayant du talent.

Il est exercé par un petit nombre de praticiens syndiqués, faisant peu d'élèves et maintenant des prix élevés. Le besoin se fait sentir de véritables artistes dans ce genre pour le relever de l'état d'infériorité dans lequel il est tombé depuis vingt ans.

7° *La gravure en creux ou taille-douce* s'opère sur des planches de cuivre ou d'acier, à l'eau-forte, au burin, à la pointe sèche, ou avec ces trois procédés réunis et complétés l'un par l'autre.

La gravure en taille-douce des figurines, ornements,

chiffres, armoiries, vues, etc., etc., est une excellente profession qui exige de remarquables qualités de dessinateur pour y briller et en tirer profit.

A part les artistes qui reproduisent les œuvres d'art et dont il ne saurait être question ici, il y a une foule de spécialistes, tels que les graveurs en architecture, en géographie, en topographie, d'animaux, d'entomologie, de botanique, de conchyliologie, et de toutes les sciences en général, formant des spécialités distinctes.

Il existe également des genres spéciaux à l'impression sur étoffes, ainsi que pour la décoration de la faïence et de la porcelaine.

8° *La gravure sur bois ou xylographie* joue aujourd'hui un rôle très important, à divers titres, dans toutes les publications en librairie.

Elle se faisait autrefois sur des planches de hui ou de poirier coupées de fil, c'est-à-dire dans le sens de la longueur; sur la surface préalablement blanchie on dessinait le motif à exécuter; puis, à l'aide de lames très aiguës, on cernait fortement les traits à conserver; après quoi on enlevait les intervalles à l'aide de petites gouges. Aujourd'hui, on emploie du bois *debout*, et c'est avec le burin qu'on obtient les merveilleuses gravures qui rivalisent avec les estampes en taille-douce.

Cette gravure rend des services précieux, tant comme métier vulgaire que comme art élevé; il est le plus facile de tous quand on a quelque goût, attendu que la matière employée se prête plus facilement que toute autre à une bonne exécution.

9° *La gravure en cachets, sur pierres fines et pour le timbrage en couleur.*

Les deux premiers genres sont presque absolument tombés depuis que l'emploi du papier timbré en couleur a supprimé, avec les enveloppes gommées, les opérations du cachetage des lettres.

La gravure en cachets s'exécute sur tous métaux précieux ou communs, à la main. La gravure sur pierres fines se fait au moyen du tour et de la poudre de diamant. La gravure sur verre se fait par les mêmes procédés. (Il n'est pas

question de la gravure sur verre aux acides, pour vitraux et devantures de boutiques, qui s'écarte trop du cadre dont nous nous occupons.)

10° Bon nombre de spécialités qu'il serait trop long d'émunérer, telles que la *damasquinure*, la *musique*, les *enseignes*, les *marques pour la brûlure du bois*, etc.

C'est à Paris surtout que se concentrent les travaux. On ne fait guère en province que de menus objets. Quelques grandes usines de province (étoffes ou céramique) ont des graveurs à demeure.

On estime à environ 4000 le nombre des graveurs de Paris; une centaine de femmes vivent de cette profession.

Dans presque tous les genres, l'Angleterre, la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, l'Amérique du Nord nous font une concurrence sérieuse, tant au point de vue de la qualité des travaux qu'à celui du prix de revient. Les Allemands surtout forment un grand nombre d'élèves graveurs, lesquels, devenus ouvriers, s'expatrient facilement et forcément, en raison de leur trop grand nombre, pour aller à l'étranger où ils gagnent, tout en s'instruisant, une journée sensiblement plus élevée que chez eux.

Apprentissage. — La durée de l'apprentissage est généralement de quatre ans. Les apprentis ne sont ni logés ni nourris, sauf quelques exceptions. Ils reçoivent, suivant leurs qualités, une indemnité hebdomadaire. Dans quelques ateliers on les paye 1 fr. par jour à partir de la seconde année, et on augmente ce chiffre par la suite.

Dans quelques ateliers de gravure sur bois, certains apprentis arrivent à gagner rapidement de 10 à 20 fr. par semaine.

Enseignement technique. — La science du dessin est la base de l'art de la gravure. C'est donc à l'étude du dessin que doivent se consacrer avant tout ceux qui veulent embrasser cette profession.

La plupart des patrons envoient leurs élèves suivre les cours de dessin des écoles de la Ville, ou ceux de l'École nationale des Arts décoratifs¹.

1. Voyez t. I, p. 102.

L'École municipale Estienne, ou École du Livre¹, comprend une section de gravure.

Les jeunes filles peuvent être initiées à l'art de la gravure dans les écoles de la Société pour l'enseignement professionnel des femmes² ou au cours de la Société pour l'instruction élémentaire (rue du Fouarre, 14).

L'École nationale des Beaux-Arts³ contient un atelier de gravure en taille-douce et un atelier pour la gravure en médailles et en pierres fines.

Salaires. — A moins d'un réel talent, les jeunes gens, au sortir de l'apprentissage, ne gagent pas plus de 3 à 4 fr. par jour. Dans presque tous les cas, il faut une dizaine d'années pour connaître à fond son métier.

Dans la gravure en taille-douce, les habiles peuvent gagner de 3 à 10 000 fr. par an.

Les graveurs sur bois réalisent des gains variant de 4 à 30 fr. par jour.

Avec de l'habileté, on peut arriver dans la gravure en creux des caractères d'écriture, titres d'estampes, etc., à gagner 30 fr. par jour et même le double, à certaines époques de presse.

Dans la gravure en relief sur métaux, pour impression typographique, les salaires varient de 4 à 7 fr. par jour. Seuls, ceux qui ont quelque goût et quelque talent de dessinateur, leur permettant d'exécuter la vignette, la figure ou l'ornement, peuvent aspirer à un gain de 15 à 20 fr. par jour. Ils travaillent chez eux pour la plupart, seuls ou avec un aide.

La gravure des caractères d'imprimerie et des fleurons à bordures est un métier long et difficile à apprendre, mais très rémunérateur quand on a acquis un certain talent. Les types de caractères se paient de 3 à 10 fr. selon la dimension et la qualité du travail. Un artiste habile dans ce genre peut gagner de 15 à 20 fr. par jour.

L'art de la gravure offre aux femmes un débouché qu'elles ont trop négligé jusqu'à présent. Nous avons dit que les femmes graveurs ne sont à Paris qu'au nombre d'une

1. Voy. *Écoles manuelles d'apprentissage*, p. 455.

2. Voyez *Écoles libres d'enseignement technique*, p. 443.

3. Voyez t. I, p. 169.

centaine environ; ce sont pour la plupart des filles de graveurs. La gravure pour la musique est généralement faite par des femmes. La gravure en taille-douce ou sur bois sont des métiers charmants et coquets dans lesquels les gains des femmes ne doivent pas être sensiblement inférieurs à ceux des hommes.

Dans la gravure en fers à dorer, les salaires en atelier varient de 5 à 9 fr. par jour; quelques talents exceptionnels dépassent et doublent ce gain.

Conditions d'établissement. — Dans presque tous les genres de gravure, si l'on a su acquérir un talent personnel, on peut facilement s'établir, ou du moins travailler à son compte pour le dehors. Les frais d'installation et d'outillage sont peu élevés. Dans quelques spécialités seulement, si l'on veut étendre son industrie en y adjoignant l'impression ou l'estampage, en employant des machines perfectionnées, un capital relativement considérable est indispensable.

Un outillage variant de 25 à 100 fr. suffit, pour le plus grand nombre de ces genres de gravure, aux artisans travaillant à leur compte.

Celui dont on a besoin quand on travaille chez un patron ne monte pas à 10 fr.

Le travail des caractères d'imprimerie et des fleurons à bordures peut se faire chez soi. Avec 200 fr. on a le matériel nécessaire.

La gravure en creux des caractères d'écriture, titres d'estampes, etc., peut se faire aussi en chambre et ne nécessite pas de frais d'installation.

Le travail du petit fer peut se faire chez soi, sans grands frais d'outillage : un étau, une scie, quelques limes, quelques burins suffisent. La fabrication des grandes plaques pour la reliure industrielle, pour les impressions en or et en couleur qui habillent si artistement les chefs-d'œuvre de la librairie, exige un outillage et un matériel pouvant valoir de 25 à 40 000 fr. pour un personnel de 8 ou 10 graveurs. Il faut des machines perfectionnées pour raboter et découper de grands espaces dans une matière aussi dure que l'alliage de cuivre et d'étain qui doit résister, pour les opérations de la dorure, à une très forte chaleur.

Chambres syndicales. — Il existe à Paris deux chambres syndicales patronales : celle des *Graveurs en tous genres* et celle des *Graveurs estampeurs*, qui font toutes deux partie du groupe de la rue de Lancry. La première a institué des concours annuels d'apprentis, qui donnent d'excellents résultats. Des syndicats ouvriers, le plus ancien est celui de la *Gravure* fondé en 1869 (57, rue Fontaine-au-Roi); puis viennent celui des *Graveurs sur bois pour papiers peints et étoffes* (128, rue de Charonne), et le *Syndicat des Photgraveurs* (Bourse du Travail; Caisse de secours mutuels). A Paris, il y a, depuis le 1^{er} mars 1869, une *Société de secours mutuels des Graveurs en tous genres* (61, passage Jouffroy); elle comptait, en 1890, 143 membres.

A Lyon, il existe la *Chambre syndicale des ouvriers graveurs sur cuivre pour impression et gaufrage des étoffes*. M.

HERBORISTE

Historique. — Il est fait mention des herboristes au II^e siècle, sous Marc-Aurèle et Septime Sévère. A cette époque, les plantes étaient vendues aux médecins par des *herbarii*, coupeurs de racines et cueilleurs d'herbes, qui suspendaient devant la porte de leur boutique des guirlandes de feuilles, comme le font encore actuellement les herboristes. Il existait aussi des pileurs, broyeurs et mêleurs de drogues.

Au XIV^e siècle, les épiciers apothicaires se mirent à vendre des drogues, compositions médicales, plantes aromatiques, herbes, etc. A cette époque, il n'est pas question des herboristes, qui cependant existaient déjà et acquirent peu à peu dans la suite une existence propre.

Importance de la profession. — D'après les relevés statistiques du bureau de l'Hygiène publique du Ministère de l'Intérieur, on comptait, en 1887, 1103 herboristes répartis dans 210 communes. C'est principalement dans les grandes villes que s'établissent ces industriels. Dans les campagnes, les plantes médicinales sont vendues par les pharmaciens. Le département de la Seine compte à lui seul près de 700 herboristes. Le Rhône en compte 90, les Bouches-du-Rhône 28.

Les herboristes et droguistes ne peuvent vendre de drogues qu'en gros. Il leur est interdit d'en débiter au poids médical, c'est-à-dire d'après les doses auxquelles le médecin ordonne de les employer.

Les herboristes sont soumis une ou plusieurs fois par an à des visites du commissaire de police, assisté de professeurs de botanique et de pharmaciens chargés de visiter les magasins d'herbes, et de s'assurer que les plantes fraîches sont en bon état et que les plantes sèches sont bien conservées, etc.

Apprentissage. Exercice de la profession. Examen.

— Pour embrasser la profession d'herboriste, il faut être âgé de 21 ans et avoir satisfait à un examen à la suite duquel il est délivré un certificat d'herboriste. L'examen porte sur la botanique et la reconnaissance de plantes vertes ou sèches. Les frais de cet examen sont de 100 fr. à Paris et 50 fr. pour les départements. Le certificat doit être enregistré à la municipalité du lieu où l'herboriste s'établit.

Il y a deux classes d'herboristes. Les écoles supérieures de pharmacie¹ confèrent le titre d'herboriste de 1^{re} classe. Les certificats d'aptitude pour la 2^e classe sont délivrés, suivant les localités, par les écoles supérieures de pharmacie ou par les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie².

Les herboristes de 1^{re} classe peuvent exercer leur profession dans toute l'étendue du territoire français; ceux de 2^e classe ne peuvent l'exercer que dans le département pour lequel ils ont été reçus.

En général, la profession est exercée par d'anciens élèves en pharmacie ou d'anciens infirmiers, commis droguistes, etc., qui, n'ayant pas le moyen de suivre les cours de pharmacie, obtiennent le certificat d'herboriste.

La profession est exercée également par des femmes. Au point de vue social, cette profession est utile à la femme, à laquelle elle offre un moyen d'existence honorable. Il y a, dans cette catégorie, beaucoup de femmes d'employés comptables de magasins. Elles suivent des cours chez des professeurs spéciaux et à l'école supérieure de pharmacie. On y rencontre également des femmes de commis droguistes, et des sages-femmes, lorsqu'elles peuvent exercer la profession elles-mêmes.

1. Voy. t. I, p. 759.

2. Voy. t. I, p. 647.

L'âge de 21 ans est exigé aussi pour les femmes.

Le métier d'herboriste n'exige pas d'aptitudes physiques particulières.

Le travail de l'herboriste consiste principalement à préparer lui-même les plantes, les surveiller, les faire sécher au feu, et les conserver, etc. Un pharmacien n'aurait guère le temps de se livrer à cette besogne.

Salaires. — Il y a très peu d'apprentis dans l'herboristerie. Le métier d'herboriste s'exerce presque toujours en famille. S'il y a des enfants, ils apprennent en général le métier de leur père.

Cependant certains herboristes ont un commis; celui-ci reste un an ou deux ans sans rétribution aucune; pour être payé, il devra entrer en *droguerie*¹, comme apprenti droguiste.

Quelquefois le droguiste emploie une demoiselle de magasin, préposée à la vente des accessoires : peignes, brosses, éponges, épingles, pâtes pectorales, savon, etc.

Conditions d'établissement. — Il n'est pas nécessaire d'avoir des capitaux importants pour s'établir herboriste, quand on veut se borner à exploiter une petite maison. Mais pour créer une maison importante, il faut pouvoir disposer d'environ 15 000 fr. A Paris, il y a vingt-cinq ou trente établissements qui ont cette importance; si les autres ont de la valeur, c'est à cause de la vente de l'épicerie qui vient s'ajouter à celle des plantes. Les petites maisons se vendent de 2 à 4000 fr.

Une bonne maison d'herboristerie fait en moyenne 20000 fr. d'affaires par an, y compris tout ce qui concerne les articles d'hygiène : bandages, ceintures, gants de crin, bas à varices, biberons, etc.

Depuis de nombreuses années, l'*Association des herboristes* a pris soin d'organiser, pendant la belle saison, des herborisations sous la conduite d'un professeur de botanique, afin que chacun conserve les notions et le fruit de ses études antérieures. Ces herborisations se font dans les bois des environs de Paris.

1. Voir *Produits chimiques* (Fabricant de).

L'Association des herboristes possède une bibliothèque comprenant tous les ouvrages utiles à la profession, ainsi qu'une collection d'échantillons et un droguier très complet.

Projet de revision de la loi du 21 germinal an XI.

— Il est important de dire quelques mots de la situation qui serait faite aux herboristes d'après un récent projet de loi.

L'article 14, présenté, porterait atteinte à des droits existants, car il y est dit expressément : « Nul autre que les pharmaciens ne peut tenir en dépôt, vendre ou distribuer au détail, pour l'usage de la médecine humaine ou vétérinaire, aucune substance simple ou préparation à laquelle sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives, sauf exceptions inscrites aux articles 11 et 15. »

L'article 11 dit : « Les vétérinaires diplômés ne peuvent tenir officine ouverte ; ils sont autorisés seulement à préparer et délivrer les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins, tout en se conformant aux lois et règlements relatifs aux substances toxiques. » Or, actuellement, les herboristes-droguistes, comme les pharmaciens, ont le droit de vendre les médicaments vétérinaires. Puis, l'article 15 ajoute : « Peuvent être librement vendus, par des personnes non pourvues du diplôme de pharmacien, certains médicaments simples, d'un usage courant, ainsi que les plantes médicinales fraîches ou sèches dont la liste sera insérée au Codex. *Il ne sera plus délivré de certificat d'herboriste.* » La vente des plantes médicinales serait donc ainsi librement exercée par des personnes n'ayant fait aucune étude spéciale, tels que les épiciers, fruitiers, etc. Cette mesure ne serait pas sans présenter un certain danger au point de vue de la santé publique, car certaines plantes ont de nombreuses similitudes entre elles. D'autre part, ce serait la suppression de la corporation des herboristes. Or, si cette suppression était décidée, la Chambre aurait à compléter la loi en votant une indemnité pour chacun des membres de la corporation, dont la maison serait ruinée. En effet, les maisons actuellement dirigées par les possesseurs du certificat d'herboriste ont été achetées ou créées par des personnes qui y ont mis tout leur avoir, toutes leurs économies, et qui en seraient dépossédées.

Institutions de prévoyance. — La *Chambre syndicale des herboristes de Paris*, dont le siège social est 26, rue des Francs-Bourgeois, porte le nom d'*Association générale des Herboristes*. Elle comprend, sans distinction de sexe, toutes les personnes munies du diplôme d'herboriste, comme membres participants; d'autres personnes qui, sans être herboristes, soutiennent la corporation, en font partie comme membres honoraires.

Cette Association a pour objet : 1° de distribuer des secours aux sociétaires tombés dans le malheur par suite de revers professionnels, de maladies ou d'infirmités, à leurs veuves et à leurs enfants; 2° de concourir au progrès de l'herboristerie en général; 3° d'éclairer ses membres sur les droits et les devoirs des herboristes; 4° de resserrer entre eux les liens de confraternité; 5° d'améliorer la situation de la corporation; 6° de créer un centre de surveillance et d'action pour la défense des intérêts généraux et particuliers des herboristes, notamment dans ses rapports avec le Gouvernement, les Chambres de commerce, les administrations publiques et particulières, la presse, etc.; 7° de fournir aux tribunaux et aux particuliers des arbitres compétents pour l'examen des contestations relatives à cette profession.

Les sociétaires membres participants sont tenus de verser d'avance une cotisation mensuelle de 2 fr. Les membres honoraires ont à payer aussi, par avance, une cotisation trimestrielle de 5 fr.

La Chambre syndicale rend de grands services aux personnes munies du certificat d'herboriste, qui, voulant s'établir, ne sont pas au courant de la vente des produits et n'ont aucune notion de commerce. Elle les recommande et les place, la plupart du temps dans la maison qu'elles achèteront et où elles collaborent deux ou trois mois, sans rétribution, avec la personne à laquelle elles succéderont. La Chambre syndicale donne dans son rapport trimestriel la liste des places qui seront vacantes et des maisons qui désirent liquider.

Les herboristes de Lyon et de Marseille sont également réunis en syndicats.

B.

HORLOGER

Historique. — On trouve déjà, chez les peuples de l'antiquité, des instruments destinés à donner la mesure du temps. Les anciens connaissaient l'usage du cadran solaire, des *clepsydes* ou horloges à eau. L'invention des horloges avec rouages, pressentie par Aristote, paraît avoir été réalisée au ix^e siècle; il existait, au xiv^e siècle, de nombreuses horloges construites, en général, par les serruriers; l'horloge du Palais de Justice de Paris fut exécutée en 1370, par Henri de Vic.

La vraie horlogerie date de l'an 1500, avec l'invention des montres, que les Allemands attribuent à Pierre Hele. La ville de Nuremberg s'empara la première de l'idée, et c'est là que furent fabriqués les fameux *œufs de Nuremberg*. Puis vinrent les montres à cylindre et à ancre, et tous leurs perfectionnements successifs. Le pendule fut appliqué aux horloges par Galilée; Huyghens fit, en 1675, sa belle invention du ressort spiral, qui fut, pour les montres, ce que celle du pendule avait été pour les horloges. Les autres perfectionnements furent ensuite introduits peu à peu dans cette fabrication par les Julien et Pierre Leroy, les Berthoud, les Lépine, les Bréguet, pour ne parler que de nos nationaux, et aujourd'hui nous en sommes arrivés à produire ces instruments si parfaits et si précieux à l'aide desquels le navigateur possède à chaque instant l'heure exacte et peut retrouver, en pleine mer, la longitude et la latitude du point du globe qu'il occupe.

Importance et principaux centres de la fabrication. — L'industrie de l'horlogerie est aujourd'hui répandue dans le monde entier. Les principaux centres de production sont : la France (Paris, Besançon, Montbéliard, Cluses, Morez), la Suisse, l'Allemagne (la Forêt-Noire, l'Erzgebirge, en Saxe), et les États-Unis d'Amérique qui, depuis un petit nombre d'années, font à l'ancien continent, pour la fabrication des montres, une concurrence redoutable. La valeur annuelle de la production totale de l'horlogerie, en France, est d'environ 60 000 000 de francs.

Les principales branches de l'horlogerie sont les suivantes :

1° La grosse horlogerie (horloges pour monuments publics, gares de chemins de fer, églises, etc.); 2° la petite horlogerie (montres et chronomètres de poche); 3° la pendulerie (pendules de cheminée, de voyage; horloges électriques; appareils de télégraphie, boîtes à musique, etc.); 4° la fabrication des chronomètres pour la marine ou les observatoires; 5° la fabrication des boîtes de montre. La concurrence acharnée que se font entre elles les nations rivales a eu pour résultat d'amener dans cette fabrication, en vue de l'abaissement des prix, une division du

travail poussée à l'extrême; la confection de chacun des organes de cette admirable petite machine a donné, pour ainsi dire, naissance à une industrie particulière, et il existe à peine deux ou trois usines où l'on produit la montre de toutes pièces. C'est ainsi que la fabrication des mouvements constitue un métier à part, celle des échappements un autre. A Besançon et dans ses environs sont concentrés les *établisseurs*, qui centralisent et assemblent entre eux les organes divers dont résulte la montre. Aussi, dans la profession, les spécialistes dominant-ils, et les vrais ouvriers, nous entendons ceux qui sont capables d'exécuter de leurs mains toutes les pièces d'une montre ou d'une pendule, deviennent de plus en plus rares. A Paris, dans la pendulerie, le *remonteur* n'est pas *échappementier*, ni l'un ni l'autre ne sauraient assembler entre elles les différentes parties d'une pendule, et il en est de même, en général, des autres ouvriers. Cependant, pour être un horloger digne de ce nom, il faut connaître tous les détails de la fabrication, et tel poseur d'échappement qui, en six semaines, peut apprendre à gagner quelque argent, ne sera jamais qu'un manœuvre inférieur.

Au point de vue de la fabrication proprement dite et des prix de revient, la France aurait peu à redouter la concurrence étrangère. L'industrie de Besançon, un instant surprise par la violence de l'attaque des Américains, a fait depuis plusieurs années de grands progrès; ses produits moyens, dits bon courant, sont supérieurs aux produits similaires de la Suisse, et moins chers; la concurrence de l'Amérique n'est tant à craindre que par suite de nos règlements douaniers, qui ne protègent pas l'industrie horlogère autant qu'elle le désirerait. Il est même rassurant de penser que les machines employées aux États-Unis ne sont que des modifications, heureuses il est vrai, de machines autrefois inventées en Suisse et en France.

Pour la pendule, la concurrence la plus à craindre est celle de l'Allemagne et de l'Italie; cette fabrication qui, à Paris, au Marais, donne lieu à un chiffre d'affaires de 25 000 000 de francs par an, est encore dans de bonnes conditions d'existence; mais nos industriels doivent y veiller, car l'Amérique pourrait bien un jour appliquer à la pendule

les procédés mécaniques qui lui ont si bien réussi pour la montre. Nous devons constater d'ailleurs que si pareil fait venait à se produire, ce serait encore à l'avantage du public, au profit duquel le problème de la montre démocratique a déjà été résolu.

Les montres de précision se fabriquent presque toutes à Genève. A Paris, on ne fait plus que quelques rares spécimens d'amateurs.

Les chronomètres se fabriquent en Suisse et en Angleterre.

Il y aurait beaucoup à faire, au point de vue de la prospérité de l'industrie horlogère française, du côté de la décoration en général. Nous estimons que si Genève est restée la première pour la production des belles montres, c'est grâce à la quantité d'artistes décorateurs de boîtes qu'elle possède. Cependant nous sommes supérieurs aux Suisses sous ce rapport; une montre décorée à Paris se reconnaît au premier coup d'œil. C'est l'éducation artistique du public qui est à refaire, et les fabricants, de leur côté, peuvent beaucoup pour former le goût du consommateur.

Apprentissage. — Le jeune homme qui se destine à l'horlogerie devra, avant tout, posséder une bonne vue; ses futurs travaux, portant en effet sur de très petits objets exécutés avec des instruments délicats, exigeront l'emploi de la loupe; or l'usage prolongé de cet instrument occasionne, si l'organe de l'œil est mauvais, des conjonctivites, des affaiblissements de la vue. Le travail à la lumière artificielle fatigue l'œil encore plus rapidement qu'à la lumière du jour. L'apprenti devra être habile de ses mains et être doué, surtout, d'une grande légèreté de toucher. Les mains de certaines personnes ont la fâcheuse propriété de sécréter une sueur abondante, dont l'acidité rouille rapidement les objets touchés. Cette infirmité peut être telle qu'elle oblige parfois celui qui en est atteint d'abandonner la partie.

Par contre, l'horloger n'est astreint à aucun effort musculaire; les gens atteints de difformités telles que la gibbosité, la claudication, etc., peuvent faire d'excellents travailleurs. Mais ils doivent, autant que possible, être pourvus d'un bon tempérament, car les travaux de l'horlogerie fatiguent le

corps en même temps que l'esprit ; par suite de la position assise et de l'immobilité prolongée du corps, ils sont propices au développement de maladies d'estomac et des intestins. Hâtons-nous d'ajouter que quelques précautions hygiéniques très simples ont facilement raison de ces inconvénients.

Les connaissances théoriques que l'apprenti devra acquérir sont nombreuses et variées. Outre les matières des programmes de l'enseignement primaire général, qu'il devra posséder tout d'abord, il aura à s'assimiler des notions assez étendues de mathématiques, de physique, de chimie, d'astronomie, de mécanique. Il devra être bon dessinateur. Quant aux connaissances pratiques, elles devront embrasser tout l'ensemble de la profession ; n'oublions pas que presque tous les grands horlogers dont nous avons cité les noms ont été ouvriers en chambre. Autrefois l'apprentissage durait 8 années ; il a été ensuite abaissé à 6 et 5 ans ; dans ces dernières conditions le patron prenait l'enfant au pair à 14 ou 15 ans. Lorsque les parents voulaient abaisser à 3 années la durée de l'apprentissage, ils devaient donner une somme de 500 à 2000 fr. Aujourd'hui les patrons veulent de moins en moins se charger de faire des apprentis ; c'est en effet une besogne laborieuse et difficile. De là la nécessité de créer des écoles d'apprentissage aussi nombreuses que possible.

L'apprenti devenu ouvrier au bout de 5 ou 6 années peut, suivant sa valeur, gagner de 5 à 12 fr. par jour ; s'il possède une belle main, s'il a du goût et de l'ardeur pour son métier, il percera et se fera connaître ; les travaux difficiles lui arriveront en foule ; il sera une individualité dans sa sphère. S'il reste au contraire dans la moyenne, il se consacrera au rhabillage, c'est-à-dire à la réparation des montres et des pendules. Il ne faut pas attacher à l'expression de rhabillage le sens rabaissé que le mot paraît lui donner ; le rhabillage est au contraire une des parties les plus importantes de l'horlogerie, et en même temps l'une des plus difficiles à connaître ; pour bien réparer une montre ou une pendule, il faut, en effet, connaître les innombrables causes d'arrêt ou de dérangement de ces instruments délicats, et les remèdes à y apporter.

Nous conseillons surtout au jeune horloger d'éviter la spé-

cialisation. C'est pour lui une voie funeste, et s'il s'y engage, il pourra certes gagner sa vie honorablement (car au bout d'un an l'apprenti peut commencer à gagner), mais il ne sera toute sa vie, nous l'avons dit, qu'un manoeuvre.

Nous conseillons de même aux élèves des écoles d'horlogerie d'y rester jusqu'à la fin de trois années d'études; ils pourront alors gagner de 4 à 7 fr. par jour.

Nous donnons surtout ce conseil aux élèves des écoles de province, car ces derniers, après un séjour de peu de durée à l'école, peuvent trouver à s'employer comme spécialistes (montre) dans les fabriques des environs. A l'École de Paris, pareille chose est moins à craindre, car les spécialistes pour la montre ne trouveraient pas à y gagner leur vie.

Écoles spéciales. — L'art de l'horlogerie est un de ceux qui peuvent s'enseigner avec le plus de fruit de toutes pièces dans une école spéciale; aussi les *Écoles d'horlogerie* sont-elles relativement nombreuses dans tous les pays. La Suisse et l'Angleterre sont les mieux partagées à cet égard. A l'Exposition de 1889, le premier de ces deux pays n'était pas représenté par moins de six écoles, celles de Bienne, de la Chaux-de-Fonds, de Genève, du Locle, de Neuchatel et de Saint-Junier, dont l'Exposition collective formait un ensemble des plus remarquables. Une seule école anglaise, celle du British Muséum de Londres, avait exposé.

La France possède plusieurs établissements de ce genre, au sujet desquels il est nécessaire de donner quelques détails.

École nationale d'horlogerie de Cluses. Un incendie ayant presque entièrement détruit la ville de Cluses, en 1840, le gouvernement sarde auquel elle appartenait alors, dans le but de venir en aide aux malheureux habitants du pays, en y développant une industrie naissante, décida d'y fonder une école d'horlogerie.

Lors de l'annexion de la Savoie à la France, les conditions du traité nous imposèrent le maintien de l'école; cette dernière, devenue établissement national, a continué à fonctionner sous la direction du Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies. En 1883, l'ancien local qu'occupait depuis sa fondation l'École nationale d'horlogerie de Cluses étant devenu insuffisant, tant à cause de la vétusté

des bâtiments que du nombre toujours croissant des élèves, sa reconstruction fut décidée ; elle est aujourd'hui installée dans des locaux vastes, aérés, bien appropriés à leur destination et pourvus du matériel d'enseignement le plus précieux et le plus complet.

L'institution a pour but :

1° De former des ouvriers instruits et habiles dans toutes les parties de la fabrication de l'horlogerie ;

2° De procurer l'instruction nécessaire à ceux qui se destinent à devenir fabricants d'horlogerie, visiteurs, rhabilleurs ou agents spéciaux des télégraphes.

La durée des études est de trois années. L'enseignement de l'École est gratuit. Il est à la fois pratique et théorique.

L'instruction pratique est donnée dans quatre ateliers dont l'un est spécialement affecté à l'enseignement de la petite mécanique ; elle embrasse :

1° La fabrication des *blancs* ou ébauches, les pignons, le remontoir au pendant, la cadrature, le finissage, les diverses espèces d'échappements, le plantage, l'emboitage et le réglage ;

2° Les diverses parties accessoires, telles que le denturage des roues, le travail des pierres fines et le sertissage, le travail des boîtes de montres et la construction des appareils employés dans la télégraphie électrique.

L'instruction théorique comprend : l'arithmétique, l'algèbre la géométrie, la trigonométrie, la mécanique, la cosmographie la physique (spécialement l'électricité), le dessin des machines, le tout appliqué à l'horlogerie, ainsi que les connaissances scientifiques nécessaires à ceux qui, conformément aux instructions ministérielles, aspirent à l'emploi d'agents spéciaux des télégraphes.

L'entretien des élèves est à la charge des familles ; cependant il peut être accordé par l'État, les départements ou les communes, aux élèves dont les parents sont dans une position peu aisée, et qui le méritent par leur conduite et leur travail, une subvention représentant tout ou partie de leurs frais de logement et de nourriture.

Les élèves sont placés par leurs parents chez des correspondants domiciliés dans la commune de Cluses et agréés

par l'administration de l'École. Le prix de la pension, y compris le logement et le blanchissage, est en moyenne de 60 fr. par mois.

Il est délivré, par le directeur, après avis du Conseil d'administration, des certificats d'études et de classement à ceux des élèves qui en sont jugés dignes. Ces certificats indiquent le degré d'habileté de l'élève, avec mention des spécialités auxquelles il s'est plus particulièrement adonné pendant son séjour à l'École.

Les élèves sont admis à quatorze ans, sur le vu de leur certificat d'études primaires ou après un examen équivalent. On ne leur demande aucune connaissance en fait de travail manuel.

La journée de présence à l'école est de 10 heures. La durée du travail manuel est de 7 heures par jour en hiver et de 8 heures en été. Le dessin occupe quatre heures et demie par semaine.

Après leurs trois années d'études, les élèves ont certainement besoin, comme ceux de toute école, de passer par les ateliers de l'industrie pour y apprendre à produire en même temps vite et bien; mais on peut dire qu'ils possèdent bien leur métier, car sur 30 ou 40 élèves sortant chaque année, une vingtaine environ peuvent gagner de 5 à 6 fr. par jour; ajoutons que presque tous sont demandés, même avant la fin de l'année, par les horlogers ou industriels divers.

Le nombre des élèves fournis par 53 départements à l'école de Cluses est actuellement de 130.

École d'horlogerie de Besançon. — Cette École a été érigée en École nationale, par décret du 22 juillet 1891. Elle est placée sous l'autorité du Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies et la haute surveillance de M. le Préfet du Doubs.

L'École est administrée par une commission présidée par le maire de Besançon.

Des diplômes sont délivrés par le Ministre aux élèves qui, aux examens généraux de fin d'études, ont satisfait d'une manière complète à toutes les épreuves.

Ces diplômes confèrent à ceux qui les obtiennent le

titre d'Élève breveté de l'École nationale d'horlogerie de Besançon.

Les élèves quittant l'École avant la fin de leurs études reçoivent un certificat de présence délivré par le Directeur et qui ne donne pas droit au titre d'ancien élève.

L'École reçoit des élèves externes et des élèves internes.

L'École d'horlogerie de Besançon ne reçoit que des jeunes gens âgés de plus de 13 ans.

Les demandes d'admission doivent être adressées par écrit au préfet du département dans lequel la famille est domiciliée ou au Directeur de l'École, avant le 1^{er} août. Elles doivent être accompagnées des pièces suivantes :

1^o L'acte de naissance du candidat ; 2^o un certificat de bonnes vie et mœurs délivré par l'autorité locale ; 3^o un certificat de vaccin délivré par un docteur en médecine assermenté, constatant en outre que le candidat n'est atteint d'aucune infirmité permanente pouvant le rendre inhabile au travail de l'horlogerie et qu'il n'est atteint d'aucune infirmité scrofuleuse ou maladie chronique contagieuse ; 4^o le certificat d'études primaires ou, à défaut, un certificat délivré par un fonctionnaire de l'enseignement public établissant que le candidat possède les connaissances suivantes :

Une écriture lisible courante ; une orthographe à peu près correcte ; l'arithmétique jusques et y compris les proportions et la règle de trois ; l'histoire et la géographie dans les limites du programme de l'enseignement primaire ; un engagement par écrit et sur papier timbré, pris par les parents ou tuteurs, de payer par trimestre et d'avance la rétribution scolaire et, s'il y a lieu, le prix de la pension.

A défaut du certificat d'études primaires et du certificat de capacité mentionnés ci-dessus, les candidats subissent un examen devant une commission dont les membres sont désignés par la Commission administrative.

Les jeunes gens âgés de plus de 20 ans et ayant déjà exercé la profession d'horloger sont dispensés de tout examen.

L'admission des élèves est prononcée par le Ministre.

Le prix de la rétribution scolaire est de 200 fr. par an.

Toutefois, les enfants de nationalité française dont les parents habitent la commune depuis plus d'un an, et les enfants de nationalité étrangère dont les parents sont domiciliés dans la ville depuis plus de trois ans sont reçus gratuitement.

La durée des études est de trois ans au moins.

L'enseignement est théorique et pratique.

L'enseignement théorique, toujours dirigé dans le sens des applications, comprend : 1° dans un but d'uniformisation, la revision très rapide des parties les plus importantes des matières exigées pour l'admission ; 2° l'algèbre jusqu'aux équations du 1^{er} degré ; 3° la géométrie plane (partie élémentaire) et la trigonométrie rectiligne ; 4° les éléments de la mécanique ; 5° l'application de la mécanique à l'horlogerie, rouages, dispositions des calibres, engrenages, mécanismes compliqués ; 6° le dessin appliqué à l'horlogerie, le croquis industriel et la décoration de la boîte de montre ; 7° les éléments de la physique, de la chimie et de la cosmographie ; 8° la comptabilité et les principes généraux de l'économie industrielle.

L'enseignement pratique embrasse :

1° L'exécution à la main des ébauches et finissages des divers calibres de montre, français et étrangers, avec mécanismes de remontoir ; 2° l'exécution d'une série d'ébauches par procédés mécaniques perfectionnés ; 3° la construction des mécanismes compliqués, de répétitions chronographes, quantième, secondes indépendantes, etc. ; 4° l'exécution et le plantage des principaux échappements employés, ainsi que le travail des pierres fines et le sertissage ; 5° le repassage, le réglage, et le remontage ; 6° le réglage de précision ; 7° la construction des outils de fabrication mécanique de la montre.

Une division spéciale facultative pourra recevoir certains élèves reconnus aptes à suivre un enseignement supérieur de l'horlogerie.

Le personnel comprend :

1° Un directeur chargé d'assurer le fonctionnement de l'enseignement théorique et pratique, de veiller à l'application des programmes et à l'exécution des travaux ; 2° un

employé comptable ; 3° des professeurs en nombre suffisant pour les besoins de l'enseignement.

Le directeur et les professeurs sont nommés par le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies, sur la proposition de la Commission administrative.

École d'horlogerie de Paris. — Cette École, située 30, rue Manin, a été fondée en 1880. Elle est due à l'initiative du groupe syndical des horlogers de Paris. Son but est de former des contremaîtres et des ouvriers habiles. L'immeuble élégant et confortable qui l'abrite comprend des ateliers, salles de classes, salles de collections, une bibliothèque, enfin des dortoirs et réfectoires, car l'institution comporte un internat.

Le prix de la pension est fixé à 300 fr. par an ; celui de l'internat est de 85 fr. par mois.

Le conseil d'administration accorde chaque année, après concours, des bourses et des demi-bourses. Depuis 1880, 80 élèves boursiers ont été ainsi instruits et outillés gratuitement. Le nombre des élèves internes, demi-pensionnaires et externes est de 60.

Les élèves sont reçus à treize ans ; ils doivent posséder une instruction primaire complète.

L'enseignement de l'école d'horlogerie de Paris est théorique et pratique.

La durée de l'apprentissage est de quatre années.

L'enseignement théorique (trois heures par jour) porte sur le français, l'arithmétique, la géométrie, la mécanique appliquée à l'horlogerie, la première partie de l'algèbre, la trigonométrie rectiligne, les éléments de physique et de chimie, la cosmographie, la tenue des livres, le dessin linéaire et le dessin industriel, la théorie de l'horlogerie.

L'enseignement pratique (sept heures et demie par jour) est organisé dans trois ateliers :

Premier atelier : Outillage.

Deuxième atelier : Régulateurs, pendules, chronomètres de marine ;

Troisième atelier : Montres à remontoir, à cylindre et à ancre ; pièces compliquées.

Des soins tout particuliers sont apportés à l'enseignement

du dessin, donné d'après les méthodes appliquées dans les Écoles nationales d'arts et métiers.

Écoles diverses. — *École d'horlogerie d'Anet* (*Eure-et-Loir*). — Cette École a été fondée en 1876 par M. A. Beillard, horloger à Anet. L'établissement reçoit des internes et des externes. Le nombre des élèves est de 30. La durée de l'apprentissage est de trois ans et demi. Pour être admis, les jeunes gens doivent être âgés de 14 ans au moins et posséder le certificat d'études primaires, ou un degré d'instruction correspondant. Le prix de la pension (enseignement, logement, blanchissage), est de 950 fr. par an. Celui de l'externat est de 350 fr. Les élèves fournissent leurs outils. Les travaux exécutés par eux leur appartiennent.

Les cours théoriques comprennent : la cosmographie, les éléments de mécanique, la physique, l'horlogerie.

L'enseignement pratique, donné dans les ateliers de M. Beillard, porte sur toutes les parties de la montre. Les élèves sont initiés à la gravure au burin et au soudage à l'or et à l'argent.

L'École d'Anet a pour but principal de former des jeunes gens pour la réparation des divers mécanismes horaires, grands et petits.

MM. Livet, chefs d'institution à Nantes, ont créé, nous l'avons vu, dans leur établissement une section d'horlogerie¹.

Il existe à *Thônes* (Haute-Savoie) un établissement où sont reçus gratuitement des jeunes gens âgés de 14 à 15 ans, auxquels on apprend à fabriquer certaines pièces détachées de la montre. La durée de l'apprentissage est de deux ans.

Actuellement cinq ou six élèves y apprennent l'ébauche.

Signalons enfin l'*Association d'horlogerie de Sallanches* (Haute-Savoie) qui, avec l'aide d'une légère subvention de l'État, assure l'instruction professionnelle à un certain nombre d'apprentis.

Salaires. — Les salaires des ouvriers horlogers sont les suivants, en France :

Dans les usines, de 3 à 4 fr. 50 par jour ; chez les patrons,

1. Voyez *Écoles libres d'enseignement technique*.

de 5 à 6 fr. par jour; à Paris, de 8 à 12 fr. Les ouvriers travaillant chez eux, à Paris, gagnent de 10 à 20 fr. par jour.

Les contremaîtres sont payés en général 300 francs par mois.

Dans les usines du Doubs, beaucoup de femmes et de jeunes filles sont employées, et se montrent particulièrement aptes à leur travail. Les femmes gagnent de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour; les jeunes filles, 1 fr. 25.

En Angleterre, les horlogers pour pendules gagnent de 36 à 55 francs par semaine, ce qui correspond à une moyenne de 7 fr. 50 par jour. Les horlogers pour montres de premier ordre gagnent environ 15 fr. par jour; ce salaire peut s'élever jusqu'à 20 fr.

En Allemagne, les salaires ne sont que de 12 à 15 fr. par semaine. Les apprentis reçoivent de 5 à 6 fr.

En Autriche et en Italie, le salaire moyen d'un ouvrier horloger est de 3 fr. 50 à 4 fr. par jour.

En Suisse, les bons ouvriers peuvent gagner, comme en Angleterre et en France, jusqu'à 20 fr. par jour; mais leur rémunération moyenne varie de 4 à 7 fr.

Conditions d'établissement. — De même qu'il est diverses manières d'exploiter commercialement l'horlogerie, de même aussi les conditions d'établissement sont différentes pour chacune d'elles.

Le fabricant d'horlogerie proprement dit, tel qu'on en trouve un petit nombre dans le Doubs, en Savoie, et surtout en Amérique, fabrique la montre dans toutes ses parties.

Dans notre pays, ces fabricants de la montre entière sont en nombre restreint et remplacés plutôt par les fabricants d'ébauches simples ou d'ébauches munies déjà de leur échappement; c'est en cet état qu'ils vendent leurs produits aux *établisseurs*.

Le fabricant d'ébauches ou de mouvements plantés est assimilable à tout autre chef d'usine. Son outillage est considérable et occupe de vastes bâtiments spéciaux. Les frais de l'installation ainsi que le capital d'exploitation sont fort élevés. De là la nécessité pour celui qui veut fonder une telle fabrique d'horlogerie d'avoir à sa disposition un capital relativement considérable, variant de 80 à 300 000 fr.

Les chances de réussite sont nombreuses, car, à part quelques mauvais crédits, il y a peu d'aléa, et par contre des bénéfices assez forts et assez sûrs.

L'établissement d'horlogerie achète aux fabricants d'ébauches leurs produits, puis les fait achever par ses ouvriers. Pour diminuer la main-d'œuvre, on divise le travail à l'infini.

Bien que l'établissement n'ait ni frais d'outillage, ni frais d'installation comparables à ceux du fabricant, il lui faut cependant un fond de roulement assez considérable. Il est d'usage de payer tous les ouvriers au comptant. Il doit également fournir la valeur de la boîte, et en somme, il paye toute la montre longtemps avant de l'avoir vendue. Il doit avoir un personnel nombreux de commis, de commis-voyageurs, pour chercher et entretenir la clientèle.

Il a, en outre, un personnel technique qui se compose de *visiteurs*, de *règleurs*, etc. Les uns et les autres sont des *artistes* consommés, ayant fait de bonnes et fortes études, et recevant des appointements toujours assez élevés, en rapport avec leurs talents et leur savoir. Ils correspondent à peu près à ce que sont, dans les usines de construction de machines, les ingénieurs et les premiers contremaîtres. Ils sont chargés de tout le travail technique, ainsi que de la revue minutieuse des travaux rendus par les ouvriers de pièces détachées. Leurs appointements varient entre 3 000 et 10 000 francs par an.

Ce sont, en général, de belles places pour les premiers sujets sortant des Écoles, et où ils peuvent se préparer pour un établissement futur.

En troisième catégorie, nous avons les petits fabricants d'horlogerie. Ce sont ceux qui, comme ceux de la première catégorie, ont une usine ou un atelier, avec machines-outils, etc., etc., pour faire quelques pièces seulement de la montre.

On fait ainsi les ressorts de montres, les ressorts de spiraux, les taillages de dentures, les pignons, les balanciers et quantité d'autres pièces, en un mot, toutes celles qu'un ouvrier intelligent et instruit pourra produire avec un outillage et un personnel restreints.

Il serait heureux même que toutes les pièces d'horlogerie pussent se faire de la même façon. Peut-être y arrivera-t-on.

En tous cas, c'est un système à encourager, car il réalise l'établissement de gens actifs et ne possédant pas de capitaux ou seulement des capitaux restreints. Il favorise en même temps le travail familial, si propice à la prospérité de la classe ouvrière.

Il y aurait encore à parler d'une quatrième catégorie d'horlogers, composée de ceux qui, dispersés dans toutes les villes et tous les villages, vendent des montres neuves, réparent celles qui ne vont plus, et joignent presque toujours au commerce des montres, celui de la petite bijouterie et de l'orfèvrerie légère.

Pour s'établir dans cette partie spéciale, il faut en général y être né, avoir un magasin qui passe de père en fils. Si l'horloger qui reprend ainsi un bon magasin de rhabillage, est actif, a fait un apprentissage sérieux dans une bonne école, il peut faire de bonnes affaires.

Le capital d'installation est minime : 1 000 à 1 500 fr. Il y a peu de fonds de roulement, car très souvent l'horloger qui a une bonne réputation trouve à prendre en dépôt de quoi garnir assez bien son magasin, sauf les pièces extraordinaires, qu'il doit acheter au comptant et qui servent pour ainsi dire de base de garantie pour les crédits que d'autres établisseurs lui feront par la suite.

L'horloger établi dans ces conditions doit, en outre, bien connaître la montre, pour être en mesure de faire tous les rhabillages.

En eux-mêmes, ces rhabillages ne rapportent pas beaucoup d'argent, mais ils contribuent à faire vendre des montres et à former une clientèle. Ce sont là des détails qu'il faut bien se garder de négliger ; il suffit parfois d'un rhabillage bien réussi pour attirer au jeune commerçant deux ou trois clients, de même qu'un rhabillage manqué peut lui en faire perdre plusieurs.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris plusieurs groupes syndicaux de l'horlogerie et des industries qui s'y rattachent.

La Chambre syndicale de l'horlogerie de Paris (255 membres) a fondé l'École dont nous avons parlé plus haut.

Elle a également organisé des concours annuels professionnels auxquels sont admis tous les horlogers, ouvriers et apprentis, résidant en France. Ces concours ont lieu à l'école d'horlogerie; ils sont théoriques et pratiques. Il est décerné aux lauréats des médailles d'or, d'argent, de vermeil et de bronze, des prix en argent, des livrets de caisse d'épargne, des outils, des instruments de dessin, des traités d'horlogerie ou de mécanique.

Le *Grand prix du groupe syndical* (500 fr. et un diplôme d'honneur) est décerné à l'horloger français, patron ou ouvrier, qui présente une pièce d'horlogerie remarquable classée la première: régulateur astronomique, pendule ou régulateur de cheminée, chronomètre de marine, etc.

Le *Prix spécial de mérite* (300 fr. et un diplôme) est décerné à l'ouvrier horloger le plus méritant par son travail, ses services, sa bonne conduite et sa moralité.

La Chambre syndicale des fabricants bijoutiers, joailliers, horlogers et industries qui s'y rattachent (ancienne *Union syndicale des fabricants*), 20, rue des Quatre-Fils, compte plus de 400 membres; elle a fondé des cours professionnels; elle dirige un bureau de placement, un service de contentieux et publie un Bulletin mensuel.

Citons encore le *Groupe syndical des magasins de détail* (151, rue Saint-Denis), qui publie le *Moniteur de la Bijouterie et de l'Horlogerie*; la *Chambre syndicale des patrons monteurs de boîtes de Paris* (64, rue Jean-Jacques Rousseau), et le *Groupe des fabricants d'horlogerie en pendules* (50, rue de Turenne).

Des syndicats patronaux fonctionnent à Besançon (3 syndicats), à Montbéliard, à Morteau, à Dijon, à Lyon, à Saint-Étienne.

Besançon possède trois syndicats ouvriers :

Celui des *Monteurs de boîtes en argent* (Caisse de secours mutuels, bureau de placement, bibliothèque), celui des *Ouvriers en cadrans*, et celui de *Repasseurs et Remonteurs*.

La Chambre syndicale des ouvriers horlogers de Lyon a organisé des cours professionnels.

A Paris fonctionne un seul syndicat ouvrier, le Groupe corporatif des monteurs en pendules de voyage et régulateurs (116, rue Oberkampf).

P. J.

Horticulteur. — Voy. *Jardinier*.

HORTICULTURE

(École de Versailles)

Cette école a été créée en 1873. Elle a pour but de former des jardiniers capables de développer et de faire progresser la pratique et la science horticoles.

Personnel enseignant. — Le personnel enseignant comprend le directeur, l'agent comptable, professeur de français et d'arithmétique, des professeurs de physique et de chimie, de botanique, d'entomologie, de floriculture, d'arboriculture, d'architecture des jardins, etc., ainsi que des jardiniers principaux, chefs de pratique.

Les appointements de ces fonctionnaires, qui tous sont à la nomination du Ministre compétent, sont les suivants : Directeur, 7 000 fr.; agent comptable, 3 000 fr.; jardiniers principaux, de 2 000 à 2 400 fr.; professeurs, de 10 à 25 fr. par leçon.

Conditions d'admission. — Les élèves sont admis après un examen portant sur les matières enseignées à l'école primaire. Ils doivent être âgés de seize ans au moins et de vingt-six ans au plus. Le régime de l'école est l'externat. L'enseignement est gratuit et dure trois ans.

Des bourses, au nombre de six, d'une valeur de 1 000 fr. et pouvant être fractionnées, sont accordées par voie de concours aux meilleurs élèves. Ces bourses peuvent être retirées si les titulaires viennent à démériter.

Les élèves qui ont satisfait aux examens de sortie reçoivent,

sur la proposition du jury d'examen, un certificat d'études délivré par le Ministre. En outre, les élèves classés les premiers peuvent obtenir, si le degré de leur instruction ou leurs aptitudes justifient cette faveur, un stage d'une année dans de grands établissements horticoles de France ou de l'étranger. Une allocation de 1 200 fr. est affectée à chacun de ces stages.

H. M.

HOTELIER

Historique. — L'hospitalité gratuite est une vertu dont la pratique, en grand honneur chez les peuples primitifs, devint impossible lorsque, les divers intérêts multipliant les relations, le nombre des voyageurs augmenta dans de notables proportions. Alors, sur les routes fréquentées, s'installèrent des stations, des hôtelleries, établissements particuliers, d'intérêt public, procurant aux voyageurs, moyennant salaire, la nourriture et l'abri.

Pour la France, les conditions d'admission et de séjour dans ces hôtelleries ont été fixées une première fois en 783, par un capitulaire de Charlemagne; plus tard une ordonnance fut rendue par saint Louis, ayant surtout pour but la protection du voyageur pauvre. Les conditions de prix pour les denrées et le logement firent l'objet d'autres ordonnances, successivement rendues par le roi Jean, le 30 janvier 1350; par Charles VIII, en juillet 1493; par Louis XII en mars 1498; par François I^{er} le 21 novembre 1519. Cette dernière a servi de base à la célèbre ordonnance de Moulins promulguée en 1567, confirmée par de nombreuses décisions, et notamment par un arrêt du Parlement de Paris en date du 30 avril 1759, et qui resta, jusqu'à la Révolution, la loi générale de la profession. Celle-ci, bien que déclarée libre à ce moment, n'en est pas moins restée, dans un intérêt d'ordre public, soumise à de nombreux et sévères règlements de police, dont le dernier, résumant tous les autres, est du 25 octobre 1883.

Définition. — La profession de l'hôtelier consiste à recevoir, loger et nourrir les voyageurs, moyennant une rétribution en argent.

Les différences dans la tenue des différentes maisons où les voyageurs sont reçus, en ce qui concerne la nourriture, le logement, la nature même de la clientèle, ont amené la distinction entre *l'hôtelier*, *l'aubergiste* et *le logeur*, distinctions nettement reconnues dans le langage ordinaire.

Mais le langage administratif est plus égalitaire et comprend dans le même « service des garnis » le plus luxueux hôtel et la plus petite auberge.

Conditions générales. — A Paris ou dans les

communes suburbaines, toute personne voulant exercer la profession d'hôtelier doit déclarer cette intention à la Préfecture de police, première division, quatrième bureau.

L'ordonnance du 25 octobre 1883, article troisième, exige que cette déclaration soit accompagnée :

1° De l'acte de naissance du déclarant;

2° D'un certificat de résidence et de moralité, délivré par le commissaire de police de sa circonscription ou par le maire de sa commune;

3° D'un extrait de son casier judiciaire, délivré depuis un mois au plus;

4° D'un état indiquant le nombre des chambres devant être louées en garni, avec leurs dimensions exactes, ainsi que le nombre de lits contenus dans chacune d'elles.

Sur cette déclaration, l'administration fait procéder à une enquête et, à moins d'incidents ou de circonstances extraordinaires, elle délivre, dans la huitaine, un récépissé conformément à l'article 4 de ladite ordonnance.

Aucune opération n'est donc possible avant l'obtention de ce diplôme spécial, qui n'est accordé que si le logeur présente des garanties satisfaisantes au point de vue de la moralité, et si, au point de vue de la salubrité, les locaux proposés remplissent toutes les conditions voulues. (Art. 5.)

Après un long exposé des devoirs imposés à l'hôtelier, l'art. 25 conclut ainsi : « Ce récépissé pourra être retiré en cas de non-exécution des prescriptions contenues dans la présente ordonnance. » Ce retrait équivaut à la fermeture de l'établissement.

En province, comme dans les colonies françaises, celui qui veut exercer cette profession observera les règlements édictés par l'autorité locale; mais, le plus souvent, il n'aura qu'à faire sa déclaration à la mairie de la commune où il entend s'installer.

Difficultés. — La première difficulté est, ici comme ailleurs, de trouver une situation, de rencontrer un hôtel à acheter, dans des conditions de prix, de clientèle, d'exploitation, conformes aux ressources et aux aptitudes de l'acquéreur. Or, l'encombrement et la concurrence imposent de durs

sacrifices et de sérieuses précautions. Dans la seule ville de Paris, on ne compte pas moins de 1 976 hôtels de différentes classes. Les principaux sont au nombre de 20 à Toulouse, de 25 à Marseille, de 33 à Lyon, etc.

L'établissement trouvé, les soins les plus minutieux devront être apportés à l'acte d'acquisition. Trop souvent ce contrat si grave est confié à des intermédiaires dont l'expérience et parfois même la délicatesse laissent à désirer.

Après l'installation, d'autres difficultés commencent avec la police, avec les clients, avec le personnel de service. Nous laissons de côté les fournisseurs, les voisins, les concurrents, pour ne nous occuper que des ennuis spéciaux à la profession.

Règlements de police. — Les hôteliers sont soumis aux règlements de police qui, dans chaque localité, peuvent être faits par l'autorité municipale.

De ces règlements, les plus importants par leurs conséquences sont ceux relatifs à la salubrité. En effet, la loi du 13 avril 1850 combinée, à Paris, avec l'ordonnance du 25 octobre 1883, peut entraîner des travaux coûteux, la suppression de pièces sur lesquelles on avait compté, et le retrait d'autorisation dans le cas où les prescriptions ne seraient pas exécutées.

L'article 9 de la même ordonnance est ainsi conçu : « Le logeur est tenu d'avoir un registre pour l'inscription immédiate des voyageurs. Ce registre doit être coté et paraphé par le commissaire de police du quartier. Le logeur le représentera à toute réquisition, soit aux commissaires de police qui le viseront, soit aux officiers de paix ou autres préposés de la préfecture de police, qui pourront aussi le viser. Ledit registre sera soumis, à la fin de chaque mois, au visa du commissaire de police du quartier. »

C'est là, d'ailleurs, une mesure d'ordre incontestablement utile. Nous sommes forcés d'omettre les autres règlements relatifs aux enseignes, balayage, éclairage, tabacs, cartes à jouer, etc. Pour tous ces détails comme pour tous les renseignements relatifs à cette profession, nous ne pouvons que renvoyer au *Code de l'hôtelier*, récemment édité par Plon et Marescq aîné.

Clientèle. — Une des plus lourdes charges de cette exploitation est la responsabilité inscrite dans l'article 1953 du Code civil : « Les aubergistes ou hôteliers sont responsables du vol ou du dommage des effets du voyageur, soit que le vol ait été fait ou que le dommage ait été causé par les domestiques et préposés de l'hôtellerie, ou par des étrangers allant et venant dans l'hôtellerie. »

La loi du 18 avril 1889 a atténué la rigueur de cette disposition par le paragraphe suivant : « Cette responsabilité est limitée à 1 000 fr., pour les espèces monnayées et les valeurs ou titres au porteur de toute nature, non déposés réellement entre les mains des aubergistes et hôteliers. »

Cependant une surveillance incessante peut seule garantir contre ce risque particulier, à côté duquel subsiste toujours la responsabilité commune du maître pour les faits reprochés à ses employés.

Employés. — Le personnel des hôtels, par le nombre des individus et la diversité de leurs attributions, doit arrêter un instant notre attention.

Les salaires sont plus élevés en France que dans les autres pays. Une preuve en est l'envahissement réel des bureaux de placement par les étrangers.

Dans les hôtels moyens, mais à bonne clientèle, le simple garçon a des gages fixes de 35 à 40 fr. par mois; s'il est ancien dans la maison, si par sa politesse et son bon service il a su se faire en quelque sorte des clients personnels, ses pourboires joints à ses gages forment un total de 2 à 300 fr. par mois.

300 fr. par mois sont également, dans les hôtels, le produit de certaines loges de concierges, et nous ne parlons pas de ceux qui, sachant plusieurs langues, fournissent aux étrangers les mille renseignements dont ils ont besoin et reçoivent ainsi de sérieuses gratifications supplémentaires.

Le garçon ou sommelier d'étage, qui sert les repas dans les appartements, a des appointements mensuels de 40 à 50 fr.; mais ce chiffre est considérablement augmenté par les pourboires.

La maitresse lingère, logée et nourrie, reçoit en outre au moins 100 fr. par mois; la dame d'office, chargée des desserts, 80 à 100 francs.

Le sommelier touche de 150 à 200 fr., par mois; la surveillance et la responsabilité de la cave lui incombent entièrement; il doit savoir soigner et déguster les vins.

Dans les maisons de premier ordre, le maitre d'hôtel ou chef des garçons se fait annuellement en gages, pourboires et cadeaux, de 6 à 8 000 fr.

Enfin, le directeur ou gérant réalise rapidement de belles économies. Défrayé de tout, lui et sa famille, il touche un traitement fixe de 1 000 fr. par mois environ, et participe à tous les gros bénéfices de l'entreprise.

Avantages. — Cette énumération abrégée nous amène tout naturellement à indiquer les avantages de la profession; car, au-dessus du personnel, nous trouvons le propriétaire de l'établissement. Or, pour juger de ses bénéfices, il suffit de voir à quel prix sont vendus ces fonds de commerce. Le prix d'un bon hôtel, à Paris, varie entre 300 000 et 1 500 000 fr., et nous ne parlons pas ici des hôtels exceptionnels montés par actions, avec des capitaux considérables.

Mais, pour exercer ce métier, il faut un travail constant, un ordre absolu, une vigilance de chaque minute, et une très réelle intelligence des goûts et des habitudes de la clientèle. Voilà comment l'hôtelier, dont la situation sociale a grandi avec le nombre croissant des voyageurs, est aujourd'hui un commerçant parfaitement posé et a conquis la considération qui s'attache toujours à la fortune basée sur un labeur honorable.

Chambres syndicales. — Sociétés de prévoyance. — Les *Hôteliers-Logeurs* de Paris se sont constitués, en 1880, en une chambre syndicale qui compte aujourd'hui 500 membres; ils publient un journal bi-mensuel, *l'Hôtelier*. Cette chambre a pris l'initiative de la publication du *Code de l'Hôtelier*, dont nous avons parlé plus haut.

Parmi les Chambres syndicales patronales de province, les plus importantes sont celles de Bordeaux (caisse de secours mutuels; service de contentieux, bureau de placement),

de Lyon (bureau de placement), de Lille, de Marseille (Société coopérative de consommation); puis viennent celles d'Agen, Aix-les-Bains, Dijon, Gap, Grenoble, le Havre, Menton, Montpellier, Nancy, Saint-Étienne, Saint-Julien (Haute-Savoie), Vichy.

Le plus important et le plus ancien des syndicats ouvriers est la *Chambre syndicale des employés d'hôtels-restaurants, cafés et postes similaires de Marseille*, qui, fondée en 1879, compte 500 membres (Société de secours mutuels, bureau de placement, bibliothèque). Les villes de Constantine, Nevers, Tours, comptent chacune un syndicat ouvrier d'employés d'hôtel. On en compte trois à Lyon. Tous ces syndicats possèdent des bureaux de placement.

A Paris, nous citerons la *Vigilante, groupe corporatif des Garçons d'hôtel et assimilés*, fondée en 1890 et qui réunit déjà 300 membres (Caisse de secours mutuels, bureau de placement).

IMPRIMEUR

I. Typographie.

Historique. — Sept villes se sont disputé l'honneur d'avoir vu naître Homère; plus de quinze villes prétendent avoir été le berceau de l'imprimerie, et l'on s'explique parfaitement ces prétentions multiples si l'on envisage l'influence exercée par l'imprimerie sur les destinées du monde.

On peut dire que l'imprimerie existait en germe parmi les connaissances et les usages de l'antiquité. Les inscriptions gravées en creux ou en relief sur pierre servaient souvent à reproduire des empreintes avec une matière malléable, comme la terre grasse, la cire, etc. On avait des sceaux et cachets portant des légendes tracées à rebours, qu'on imprimait sur le papyrus ou sur le vélin, des plaques de cuivre ou de bois de cèdre chargées de caractères sculptés ou découpés, ressemblant aux planches xylographiques du xv^e siècle et semblant avoir été faites pour l'impression. Mais tous ces procédés, l'impression tabellaire des Chinois elle-même, tout cela n'est pas l'imprimerie et ne peut être envisagé que comme une sorte d'acheminement vers l'art typographique.

La xylographie (art de graver sur bois) connue des Chinois dès le commencement du x^e siècle, mais pratiquée en Europe vers la fin du xiv^e siècle seulement, qui permit de publier des cartes, des images accompagnées de légendes, puis des pages entières, et enfin des livres comme les *Donats*, le *Speculum humane salvationis* et l'*Ars moriendi*, peut être considérée

comme la véritable mise en pratique de l'idée féconde qui devait donner naissance à la typographie.

Il s'agissait dès lors de transformer en caractères mobiles ces caractères fixes sculptés sur une planche de bois ; il ne s'agissait que de les couper, de les isoler ; bien des années s'écoulèrent pourtant avant que ce pas fût franchi !

Les documents les plus authentiques montrent d'une manière irréfutable que, dès 1436, Gutenberg s'occupait d'imprimerie à Strasbourg. Le gentilhomme Jean Gensfleisch de Gutenberg-Sorgeloch, originaire de Mayence, avait été chassé de cette ville pour avoir pris part à une révolte de gentilshommes contre la magistrature de la ville. Exilé, forcé de gagner sa vie par le travail, Gutenberg choisit la profession de copiste. C'est probablement pendant ses excursions en Hollande, à la recherche de copies à exécuter, qu'il vit l'invention du sacristain de Harlem, Laurent Coster, et se l'appropriâ.

Plusieurs éditions du *Speculum salvationis* furent publiées par Gutenberg à Strasbourg, où il s'était établi, mais ces premiers travaux et les essais multiples qu'il tenta pour donner corps à son entreprise furent très onéreux et le décidèrent à retourner à Mayence. C'est vers 1448 qu'il entra en relations avec le riche orfèvre Fust et l'un de ses ouvriers Schœffer, auquel on devrait, d'après les plus probants témoignages, la gravure des poinçons, la frappe des matrices, la fabrication des moules, perfectionnements qui complétaient l'invention de Gutenberg.

Que Laurent Coster ait eu ou non la première idée des blocs gravés, qu'il ait même gravé des lettres isolées, son invention serait restée stérile sans les développements que lui a donnés Gutenberg et l'application qu'il en a faite. En incitant Schœffer à la création des types mobiles et en métal, Gutenberg a réellement fait franchir à l'invention le pas décisif. Et c'est à lui qu'on peut, sans conteste, attribuer la paternité de l'art typographique.

La première impression en caractères mobiles fut la *Biblia Latina* (1450-1455). Dès ce jour, on put dire que la typographie était réellement créée. A partir de cette époque, elle se répandit partout en Europe avec une activité telle que pendant les cinquante années qui s'écoulèrent de 1450 à 1500 on compte plus de 13 000 éditions publiées, représentant environ 4 millions de volumes.

La première imprimerie fut installée à Paris en 1470, dans les bâtiments de la Sorbonne, grâce à l'initiative de Guillaume Fichet, docteur en Sorbonne et Jean de La Pierre, alors prieur de cette maison, par trois élèves de Schœffer : Ulric Gering, Martin Crantz et Michel Friburger. A la mort de Gering, qui laissa à la Sorbonne, sa bienfaitrice, une fortune considérable, le nombre des imprimeries s'était accru si rapidement qu'on en comptait plus de quarante à Paris, à cette époque (1510).

Des Français allèrent porter à l'étranger les bienfaits de l'art naissant : Jacques des Rouges et Nicolas Jenson, à Venise ; Christophe Plantin, à Anvers ; Bade et Robert Estienne, à Genève ; Guillaume Faques, à Londres.

Grâce à la typographie, les livres, devenus non seulement moins rares, mais encore très communs et surtout moins chers, furent accessibles à tous les hommes, quelle que fût leur fortune, à quelque condition qu'ils appartenissent.

La première presse qui remplaça la brosse ou le frotton fut exécutée par Conrad Saspach, ouvrier en bois, sur des dessins à lui remis par Gutenberg. C'est le pressoir à vin. Et depuis l'invention de l'imprimerie jusqu'en 1820,

aucune variation n'est intervenue dans le mécanisme primitif de cette presse. L'invention de la presse en fer et à vis (Stanhope, 1820) et des rouleaux en matière élastique (Gannal, 1819) amena une véritable révolution dans l'art typographique.

Le 21 novembre 1814, le *Times* fut imprimé sur la première machine à imprimer mue par la vapeur, construite par Kœnig et Bauer.

Les machines à imprimer allèrent sans cesse se perfectionnant et les presses mécaniques pour journaux, les rotatives, dont quelques-unes assurent des tirages quotidiens dépassant cent mille exemplaires, laissent bien loin l'antique pressoir des premiers âges.

Fait curieux à noter pour l'histoire de la typographie : les procédés et moyens d'impression se sont considérablement et constamment modifiés grâce aux incessantes découvertes de la science, tandis que la composition typographique est sortie des mains de Gutenberg si parfaite que quatre siècles écoulés n'y ont presque rien ajouté.

Avant l'invention de l'imprimerie, la transcription et la vente des livres étaient placées sous la juridiction de l'Université. Les imprimeurs, ayant remplacé les copistes, furent agrégés à l'Université — leur nombre fut limité à trente-six — et participèrent à ses privilèges confirmés successivement par les rois. Peu à peu le pouvoir de l'Université s'affaiblit, jusqu'en 1618, année où Louis XIII créa une chambre syndicale. Cependant les imprimeurs et libraires furent toujours réputés membres de l'Université.

La Révolution de 1789 détruisit cette organisation et fit passer l'imprimerie dans la catégorie des arts mécaniques. Napoléon I^{er} lui donna de nouveaux règlements en 1810 et limita à soixante le nombre des imprimeurs à Paris, nombre qui fut porté à quatre-vingts en 1811 ; les imprimeurs et les libraires devaient être assermentés.

Cette situation, que quelques détails de forme seulement vinrent modifier dans l'espace de soixante ans, dura jusqu'au 10 septembre 1870, époque à laquelle, par décret du Gouvernement de la Défense nationale, la profession d'imprimeur fut déclarée libre.

Une simple formalité de déclaration, au Ministère de l'Intérieur pour Paris, à la préfecture du département, pour la province, suffit pour établir une imprimerie.

Importance de l'industrie. — L'imprimerie est incontestablement l'instrument le plus puissant de la civilisation du monde. C'est par l'imprimerie que les peuples se sont communiqué leurs pensées et leurs sentiments et ont reçu une vie commune. Parmi les branches diverses de l'industrie nationale, elle occupe l'une des premières places, surtout depuis les applications nouvelles qui ont apporté à la typographie un développement considérable.

Il serait assez difficile de préciser exactement le nombre d'imprimeurs typographes, tant à Paris qu'en province ; ce nombre s'est sensiblement accru depuis le décret de 1870. Il faudrait d'ailleurs tenir compte de ce fait que beaucoup d'entre eux ne possèdent qu'un outillage absolument res-

treint et ne sont, à vrai dire, imprimeurs que de nom.

L'imprimerie, au point de vue typographique qui nous occupe, conserve en France une grande importance, et ses produits gardent une indiscutable supériorité, tant au point de vue du goût qu'à celui de l'exécution matérielle.

Mais, depuis quelques années, l'imprimerie typographique subit à Paris une crise née de causes multiples, parmi lesquelles il faut signaler : l'augmentation des frais généraux amenée par des besoins nouveaux et des exigences incessantes, l'abaissement des prix qui résulte d'une concurrence déraisonnable sous le régime de liberté appliqué à l'imprimerie, et enfin l'exécution de nombreux travaux typographiques confiée aux imprimeries des départements et même de l'étranger.

L'imprimerie en lettres ou typographie comprend deux opérations distinctes : la composition et l'impression.

La composition ou assemblage des caractères se fait aujourd'hui comme il y a plusieurs siècles. Ce travail ne nécessite aucune fatigue corporelle ; il demande de l'habileté, de l'intelligence et des connaissances élémentaires sans lesquelles l'ouvrier n'arrivera point à être bon compositeur.

L'impression ou l'empreinte des caractères sur le papier se fait aujourd'hui au moyen de machines à grand tirage, les presses à pédale ayant généralement remplacé la presse à bras.

Personnel d'une imprimerie. — Les ouvriers employés à la composition sont les *compositeurs typographes* ; certains d'entr'eux sont payés aux pièces, c'est-à-dire d'après le nombre de mille de lettres composées ; d'autres exécutent leur tâche *en conscience*, c'est-à-dire à tant par heure ; ce dernier mode de rétribution, encore en usage lorsqu'il s'agit de travaux spéciaux, est de moins en moins appliqué dans les imprimeries.

Le *metteur en pages* est l'ouvrier qui rassemble les compositions et, après les avoir mises en pages, établit les formes d'après les règles de l'*imposition*.

Ces formes sont ensuite livrées à l'impression. Les ouvriers employés à l'impression se subdivisent en *conducteurs*,

margeurs ou pointeurs et receveurs. Le conducteur est chargé de diriger et de surveiller le travail de l'impression ; le margeur place les feuilles qui doivent être prises par la presse mécanique ; le leveur de feuilles ou receveur reçoit les feuilles à mesure qu'elles sortent imprimées.

A la tête de l'atelier se trouve le *prote*, qui surveille, dirige et conduit le personnel, distribue le travail et communique avec les clients. Suivant l'importance de l'établissement, il est parfois secondé par un *prote aux presses*, chargé de surveiller le travail des machines.

En outre, des *correcteurs* sont chargés de lire et de corriger les épreuves. Leur nombre varie suivant les imprimeries.

Depuis la grève de 1878, la femme a pris une place de plus en plus grande dans les ateliers typographiques, ce qui a fait diminuer d'une façon notable le nombre de compositeurs typographes. On a attribué à la maison Didot l'idée d'employer la femme comme compositrice ; mais cette idée appartient réellement à un imprimeur nommé Deltufo, établi rue des Deux-Portes-Bon-Conseil, qui, dès 1794, avait un atelier où des femmes exerçaient le métier de compositrices.

A cette date, ledit imprimeur demanda à la Convention de reconnaître l'intérêt que présentait son initiative, et sa pétition donna lieu à un rapport favorable du député Grégoire.

Apprentissage. — On se plaint depuis plusieurs années, et non sans raison, de l'abaissement du niveau des capacités typographiques, et la principale raison qu'on donne de cet état de choses est qu'on ne fait plus d'apprentis. C'est pour répondre à ces desiderata que la Ville de Paris, la Chambre des imprimeurs et diverses imprimeries ont créé des écoles d'apprentissage dont nous parlerons plus loin.

L'apprentissage peut se faire, soit à l'atelier, soit à l'école professionnelle.

Dans la majeure partie des cas, la préférence est accordée à l'atelier, parce que l'apprenti reçoit une légère rémunération dès les premiers mois d'apprentissage ; mais les parents, soucieux de donner à leurs enfants les plus sérieuses

garanties ne doivent point hésiter à les envoyer à l'école professionnelle, qui forme des ouvriers capables, et plus aptes à conquérir une situation régulière et bien rétribuée.

L'apprentissage à l'atelier doit commencer à l'âge de quatorze ans; sa durée est habituellement de trois années, au bout desquelles l'apprenti peut aspirer à gagner la journée réglementaire du compositeur.

Les notions élémentaires d'orthographe, d'arithmétique, de géographie et surtout la connaissance exacte de la langue française sont exigées; malheureusement, ces conditions ne sont, la plupart du temps, que fort irrégulièrement observées, et les apprentis auxquels a manqué la véritable instruction, tout à la fois théorique et pratique, ne forment en général que de médiocres ouvriers.

On ne fait guère d'apprentis conducteurs-imprimeurs. La plupart du temps, l'enfant qui reçoit les feuilles se forme graduellement à la connaissance du métier et arrive successivement à remplir les fonctions de margeur et de conducteur.

Salaires. — La journée de travail est, pour la composition, payée soit aux pièces, soit en conscience. Généralement le mille de lettres est payé 0 fr. 60 ou 0 fr. 65; l'ouvrier, suivant son habileté, peut se faire des journées de 5, 6 et 6 fr. 50. Le prix de la conscience varie entre 60 et 65 centimes l'heure, et peut même s'élever jusqu'à 0 fr. 70.

Lorsqu'il s'agit de journaux, il se forme habituellement entre les ouvriers typographes une association sous le nom de commandite, et chacun d'eux reçoit une somme proportionnelle au temps de travail qu'il donne; une surélévation de salaire est accordée au metteur en pages.

Les compositeurs travaillant dans les journaux peuvent gagner de 8 à 9 fr.; le metteur en pages de 11 à 12 fr.

Dans une imprimerie de quelque importance, un bon metteur en pages peut gagner de 8 à 10 fr. par jour.

Le correcteur est payé à l'heure ou aux pièces. Le prix de l'heure est en moyenne de 0 fr. 70 à 0 fr. 80. Aux pièces, le prix est calculé soit par feuille d'impression, soit à 5, 6 et 7 pour 100 du prix de composition des ouvrages.

Le prote reçoit habituellement des appointements fixes

qui varient, suivant l'importance des imprimeries, de 300 à 500 fr. par mois.

La journée du conducteur est en moyenne de 8 à 12 fr., mais il n'existe point de base fixe, et le salaire est le plus souvent proportionné à l'habileté de l'ouvrier. Le margeur gagne de 3 fr. 50 à 5 fr. 50; le receveur de 2 fr. à 2 fr. 50.

Pour la conduite des machines rotatives (imprimant à grande vitesse sur papier en rouleau, au moyen de clichés circulaires fixés sur les cylindres), les conducteurs reçoivent des salaires variant de 12 à 15 fr.

Les compositeurs typographes sont, à Paris, divisés en syndiqués et en non syndiqués ou *sarrazins*. Les premiers reconnaissent exclusivement le tarif de la *Société typographique parisienne*, qui impose un minimum de salaire; les seconds travaillent en dehors de ce règlement.

La même division se retrouve parmi les conducteurs, margeurs et receveurs.

Dans certaines imprimeries, les femmes travaillent aux mêmes conditions que les compositeurs; dans d'autres, elles acceptent une réduction de salaire.

Conditions d'établissement. — Jadis, l'installation d'une imprimerie était chose dispendieuse, par suite de l'achat du brevet imposé à quiconque voulait exercer l'art d'imprimer. Aujourd'hui, le régime de la liberté rend l'établissement plus facile à ceux que ne préoccupe point le souci de bien faire, et qui ne voient dans l'imprimerie qu'un moyen de commercer.

L'installation d'une imprimerie sérieuse exige toujours des capitaux importants, car l'outillage nécessaire représente une somme élevée. En outre, il faut tenir compte, aujourd'hui bien plus qu'autrefois, de la concurrence acharnée que se font entre elles les maisons de premier et de second ordre, dont le nombre a sensiblement augmenté.

Mais si l'imprimeur qui s'établit ne recherche point les grands travaux de librairie et veut se borner à ce qu'on appelle ordinairement les travaux de ville, il peut assurer son installation avec des capitaux relativement restreints. Il aura à subir, lui aussi, la concurrence de tous ceux qui travaillent dans les mêmes conditions, mais cette concurrence ne l'en-

trainera point à des sacrifices exagérés. En outre, le fonds de roulement qui lui sera nécessaire est minime, puisque toutes les affaires qu'il fait se traitent au comptant et que ses avances ne se chiffrent que par sommes peu élevées.

Une somme de 15 000 fr. environ pour l'achat du matériel, et un fonds de roulement de 5 000 fr. peuvent suffire pour l'installation d'une petite imprimerie.

Toutefois, il est bon d'agir avec la plus grande circonspection pour s'établir imprimeur, aujourd'hui que le nombre des imprimeries est beaucoup trop élevé pour les besoins à satisfaire. Il ne faut pas perdre de vue que cette profession, difficile entre toutes, est certainement l'une de celles où l'aléa et l'imprévu tiennent la plus large place.

Écoles professionnelles. — Plusieurs maisons importantes de Paris (Chaix, Quantin, Lahure) et de province ont organisé chez elles, dans des conditions excellentes, l'enseignement technique et pratique de leurs propres apprentis.

La Chambre des imprimeurs typographes de Paris a voulu aller plus loin; elle a créé l'*École Gutenberg*, où les jeunes apprentis des maisons associées, ainsi que les apprentis libres, reçoivent gratuitement, en même temps qu'un supplément d'instruction primaire, l'enseignement théorique et pratique nécessaire à leur profession.

Pour être admis à l'École Gutenberg, il faut être pourvu du certificat d'études et être âgé de treize ans révolus.

La durée de l'apprentissage est de trois années. Après ce laps de temps, les élèves qui ont satisfait aux examens de sortie sont placés dans les ateliers par les soins des patrons.

La Ville de Paris a fondé, il y a trois ans, l'*École Estienne*¹, où sont enseignés théoriquement et pratiquement tous les métiers se rapportant à la fabrication du Livre. Une section spéciale est consacrée à la typographie.

Les élèves entrent à l'École après avoir subi un concours.

L'enseignement est gratuit et la durée de l'apprentissage est de quatre années.

1. Voyez *Écoles manuelles d'apprentissage*.

L'Administration de l'Assistance publique de Paris a créé de son côté, en faveur de ses pupilles, deux écoles spéciales de typographie, à Alençon (Orne), et à Montevrain (Seine-et-Marne). Dans ces deux écoles, les enfants sont reçus à 13 ans; ils passent dans des ateliers spéciaux 8 heures par jour, et reçoivent en outre pendant deux heures un complément d'instruction primaire. La durée de l'enseignement est de trois années à Alençon et de quatre années à Montevrain.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — La *Chambre syndicale des imprimeurs typographes*, constituée en 1890, réunit environ 100 imprimeurs de Paris et des départements. Cette Chambre possède une caisse de secours et a fondé, il y a six ans, l'École professionnelle Gutenberg, dont nous venons de parler.

Les compositeurs typographes ont formé deux Chambres syndicales : la *Société typographique parisienne* qui comporte près de 600 membres, fonctionne comme bureau de placement et comme société de secours mutuels; la *Chambre syndicale typographique parisienne*, qui réunit environ 2 000 membres, est organisée comme la précédente.

A noter encore : la *Fédération française des travailleurs du Livre*, la *Chambre syndicale des conducteurs*, la *Société fraternelle des protes des imprimeries typographiques de Paris*, les *Chambres syndicales des correcteurs*, des *imprimeurs conducteurs*.

On compte en province trois syndicats patronaux, une cinquantaine de syndicats ouvriers et un syndicat mixte. Il serait à souhaiter que les syndicats de cette dernière catégorie se multipliasent.

Il faut citer encore l'association ouvrière l'*Imprimerie nouvelle*; l'association chargée depuis plusieurs années de la composition et de l'impression du *Journal officiel*; la *Coopération typographique*; enfin, les institutions qui fonctionnent dans les grandes imprimeries Chaix, Dupont, et qui ont pour but l'amélioration du sort du personnel; la *Société typographique parisienne de secours mutuels*; la *Société de secours mutuels de l'imprimerie typographique de Paris*, etc.

L. D.

II. Taille-douce.

La gravure en taille-douce est presque aussi ancienne que la typographie. Elle remonte à 1452. Maso-Finiguerra en fut l'inventeur. Il eut l'idée de prendre l'empreinte des nielles (figures ou ornements gravés en creux sur les pièces d'orfèvrerie, les armes de luxe, etc.) sur le papier, et put constater qu'il en résultait une image.

L'impression en taille-douce a une importance égale à celle de la lithographie. Elle a pour objet le tirage des planches gravées en creux par les procédés de la gravure en taille-douce. Elle est alimentée non seulement par la gravure au burin, mais aussi par l'eau-forte et les procédés héliographiques.

L'imprimeur en taille-douce encadre les planches en cuivre et en acier qui lui sont confiées par les éditeurs. Il remplit de noir les tailles; puis il pratique l'opération de l'*essuyage*, qui consiste à retirer le superflu de l'encre de façon qu'il n'en reste absolument que dans les tailles. Vient ensuite l'estampage ou retroussage, qui a pour but d'accentuer les noirs.

Ce travail, en apparence très simple, comporte cependant des degrés d'habileté très divers. Dans l'encrage de la planche, dans le tirage des gravures à l'eau-forte, en particulier, l'imprimeur peut modifier considérablement le travail du graveur, suivant son habileté à retrousser la planche.

Ce métier, qui n'exige ni études spéciales ni apprentissage long à l'excès, est suffisamment rémunérateur. Malgré cela, le nombre des imprimeurs en taille-douce, qui était en 1869 de 250 en France, n'est plus aujourd'hui que de 170 environ, dont plus de la moitié à Paris.

Au point de vue de l'estampe industrielle, la profession, restée longtemps stationnaire à cause des moyens de production très élémentaires qui ont été employés jusqu'à ce jour, prendra certainement dans l'avenir de l'extension, par suite de l'introduction de l'impression mécanique en taille-douce.

L'estampe artistique restera un travail dépendant avant tout du goût et de l'habileté de l'artisan.

L'impression en taille-douce subit depuis plusieurs années,

comme toutes les autres, une crise provenant de ce que beaucoup d'éditeurs, pour réaliser une économie de main-d'œuvre, font exécuter leurs travaux en province et même à l'étranger.

Aptitudes physiques. — Dans l'imprimerie en taille-douce, une certaine force physique et une taille au-dessus de la moyenne constituent pour le jeune imprimeur des conditions favorables.

Apprentissage. — L'apprentissage commence vers l'âge de treize ans et dure environ quatre ans. Des connaissances spéciales, comme le dessin, ne sont pas indispensables.

Dans l'imprimerie en taille-douce, les ouvriers sont à peu près tous au même rang. Il y a peu de contremaîtres. Ce sont les capacités de l'ouvrier qui seules déterminent son grade.

Salaires. — L'apprenti reçoit comme gratification 1 fr. par jour au cours de la première année, puis 1 fr. 25 pendant la deuxième année, et 1 fr. 50 pendant la troisième; en quatrième année, il touche la demi-solde.

Les ouvriers gagnent de 7 à 10 fr. par jour, selon leurs capacités. Certains d'entre eux, très habiles, gagnent un peu plus.

Établissement. — L'ouvrier qui veut s'établir pour son compte n'a pas besoin dans le principe d'une grande mise de fonds. Pour débiter avec une seule presse, un capital de 4 à 5 000 fr. est nécessaire et suffisant.

Chambre syndicale. — La corporation des imprimeurs en taille-douce possède à Paris une Chambre syndicale.

Les imprimeurs en taille-douce ont, en outre, organisé à Paris une Société de secours mutuels, dans laquelle les patrons sont admis comme membres honoraires. Les ouvriers qui en font partie reçoivent, en cas de maladie ou de chômage, certaines indemnités. Il leur est aussi alloué une pension de retraite, lorsqu'ils se trouvent dans les conditions spécifiées par les règlements.

On appelle *sarrazins* les ouvriers non syndiqués.

III. Lithographie.

Historique. — La *lithographie* est l'art de reproduire, par l'impression, des caractères ou des dessins tracés à l'encre grasse, sur une pierre calcaire spéciale, la pierre lithographique. Sa découverte est due à Aloys Senefelder,

né à Prague, mort à Munich en 1834. Fils de parents d'une modeste aisance et voué d'abord à l'étude de la musique, c'est presque par hasard que Senefelder, qui rêvait la gloire et la fortune, réalisa une des plus importantes inventions du XVIII^e siècle. S'étant un jour servi, pour y inscrire à la hâte la note de sa blanchisseuse, d'une de ces pierres calcaires polies qui abondent aux environs de Solenhofen, en Bavière, et l'ayant machinalement recouverte d'un papier, les caractères écrits sur la pierre se fixèrent sur ce papier avec une grande netteté. L'observation de ce fait fut pour lui un trait de lumière (1796). Des recherches postérieures le mirent en peu de temps à même de rendre pratique sa précieuse découverte. Bientôt Senefelder devint célèbre en Allemagne; la cour de Munich, puis celle de Vienne lui accordèrent le privilège d'exploiter seul son procédé; grâce à la collaboration de ses deux frères, Georges, et Théobald, l'art nouveau se répandit dans toute l'Allemagne, et de là pénétra en Italie. La France méconnut d'abord l'importance de la nouvelle invention, et ce ne fut qu'en 1808 que la lithographie y fut mise en pratique; elle n'y prit son essor qu'en 1814, grâce à M. de Lasteyrie, qui n'avait pas hésité à s'engager comme ouvrier dans l'une des plus importantes fabriques d'Allemagne, afin d'y apprendre les secrets du métier. A cette époque, on songeait déjà, à Vienne, à reproduire la peinture à l'huile par les procédés de la chromolithographie.

Notre pays devait d'ailleurs, dans cet art où trouvent si naturellement leur application nos qualités natives d'originalité et d'élégance, regagner le temps perdu. En 1827, J.-R. Lemercier, qui avait été l'apprenti de Senefelder, s'établit à Paris. C'est à cette époque que se forment les véritables artistes lithographes français : les Mouilleron, Nanteuil, Victor Adam, Jean Noël, Ciceri, Julien Lafosse, Lassalle, pour le crayon ; Colette et Samson pour la plume ; Geniez, Haugé, Régamey, Racinet pour le chromo.

Importance et principaux centres de la profession. — Cette industrie est aujourd'hui répandue dans le monde entier ; en France, les principaux centres de fabrication sont : Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Tours, Rouen, le Havre ; en Allemagne : Berlin, Munich, Stuttgart, Mayence ; en Angleterre : Londres et Liverpool ; en Espagne : Barcelone, Valence, Madrid ; en Autriche : Vienne ; en Grèce : Athènes ; en Italie : Florence, Naples ; en Amérique : New-York, Philadelphie, Cincinnati.

Depuis 1872, la concurrence faite à la France est devenue redoutable, et quelques maisons ont même cessé toute exportation. La lithographie et ses principales branches (crayon, vignette à la plume, teinte, chromo, gravure sur pierre, zincographie, lithographie, autographie qui peut aussi être considérée comme une de ses branches), sont représentées en France par environ 1 800 maisons ; ce nombre n'était que de 1 500 en 1869, avant que la liberté de l'imprimerie eût été décrétée. A Paris, on rencontre environ 500 imprimeries

lithographiques petites ou grandes ; les dix principales seules mettent en mouvement une centaine de presses à vapeur et 170 presses à bras environ.

La lithographie appliquée aux ouvrages d'art a produit de riches éditions, comme : l'*Art arabe*, le *Vatican*, l'*Ornement polychrome*, la *Collection Basilewski*, le *Manuel de peinture*, la *Céramique*.

La reproduction de peintures et d'aquarelles ; la fabrication des étiquettes de parfumeurs, de confiseurs, de grandes maisons de nouveautés, celle des factures, des cartes, albums, affiches, etc., alimentent constamment de grands et petits ateliers. La concurrence acharnée que se font les maisons rivales a eu pour effet d'amener dans cette industrie, en vue de l'abaissement des prix de revient, une division du travail poussée à l'extrême ; l'invention des machines ou presses à vapeur est due à la même cause. Ces machines ont pour effet de diminuer le nombre des bons imprimeurs à bras ; aussi les ouvriers capables d'imprimer plusieurs genres deviennent-ils de plus en plus rares.

Les lithographes se divisent en deux branches : les *dessinateurs lithographes*, qui tracent sur la pierre les dessins à reproduire, et les *imprimeurs lithographes*, qui opèrent le tirage de ces dessins. Ces branches sont elles-mêmes divisées en beaucoup de spécialités différentes. L'ouvrier formé pour l'une d'elles peut difficilement travailler dans une autre sans s'y préparer par un nouvel apprentissage. Les ouvriers les plus expérimentés se heurtent souvent à des obstacles imprévus et d'une grande variété. Cela rend le métier intéressant en offrant toujours du nouveau.

Aptitudes physiques. — Le métier d'*imprimeur lithographe* est assez fatigant, la manœuvre des pierres, de la presse et du rouleau exigeant une certaine force musculaire. Une bonne constitution est donc nécessaire.

Apprentissage. — Un artiste lithographe complet doit être pourvu de connaissances théoriques et pratiques nombreuses et variées ; il y aura grand avantage pour lui à être bon dessinateur, à posséder des notions héraldiques, numismatiques et archéologiques. L'apprentissage du dessinateur lithographe devra être distinct de celui de l'imprimeur litho-

graphe. Le dessinateur ne peut être en même temps imprimeur; il est bon cependant qu'il sache faire lui-même ses essais et qu'il puisse tirer quelques épreuves; mais il ne doit pas se livrer au tirage en grand : sa main deviendrait moins sûre et s'alourdirait.

Autrefois l'apprentissage d'un dessinateur lithographe durait quatre ou cinq ans. Il coûtait 500 fr. par an. Certains artistes faisaient des élèves à raison de 25 à 30 fr. par mois; quelques-uns demandaient 40 fr., mais dans ce prix étaient comprises des leçons de peinture. Ce dernier système ne donnait aucun bon résultat, les jeunes gens abandonnant l'apprentissage dès qu'ils pouvaient obtenir un léger salaire, et préférant, pour gagner de suite, végéter toute leur vie.

Depuis la généralisation des presses à vapeur, on fait beaucoup moins d'apprentis. *L'École Estienne* forme maintenant des apprentis lithographes.

On ne forme plus guère d'apprentis imprimeurs à bras, les machines ne nécessitant que la présence d'enfants ou plutôt de manœuvres receveurs et margeurs qui, après trois années de présence à l'atelier, n'ont pas tenu un rouleau entre les mains.

Dans certaines imprimeries même, les femmes sont employées pour ce travail.

L'apprentissage, qui n'est pas obligatoire, devient donc de plus en plus rare. Il commence à l'âge de treize ou quatorze ans et se prolonge jusqu'à dix-sept ans. Il présente des avantages considérables tant pour les ouvriers que pour les patrons : pour les premiers, parce qu'il leur fournit, l'apprentissage terminé, les moyens de gagner, plus sûrement et plus largement leur vie; pour les seconds, parce qu'il leur assure le recrutement de collaborateurs plus instruits. La plupart des patrons exigent de l'enfant qui se présente en apprentissage le certificat d'instruction primaire permettant de constater qu'il sait lire, écrire et compter. Mais les conditions de réussite seront beaucoup plus grandes, si le jeune homme possède quelques notions de dessin linéaire, de mécanique, de chimie.

Les apprentis touchent la première année 6 fr. par semaine, la seconde, 7 fr., la troisième, 8 fr. Parfois ils commencent

à gagner 2 ou 3 fr., pour arriver au bout de trois ans à des journées de 5 à 6 fr.

Disons en passant que l'apprentissage des employés de commerce est le même dans l'imprimerie que dans la librairie. Ces employés doivent cultiver les études générales commerciales, les langues vivantes, les arts.

Grades et emplois. — Les ouvriers imprimeurs lithographes se divisent en deux catégories : les ouvriers employés aux machines et les ouvriers proprement dits. Les ouvriers aux machines comprennent les receveurs de feuilles, les margeurs et les conducteurs. Les deux premiers de ces emplois sont surtout exercés par des garçons de treize à quatorze ans.

Les ouvriers proprement dits sont les *essayeurs*, les *tireurs* et les *transporteurs*. Les essayeurs font les essais de planches neuves ; les transporteurs reportent le trait sur les différentes pierres pour les tirages successifs ; les tireurs exécutent les tirages de peu d'importance ou certains travaux de grand luxe.

La diversité des branches de travail dans la corporation permet à un ouvrier de choisir, selon ses aptitudes, l'emploi qui lui paraît le plus favorable. Celui qui ne veut pas faire d'apprentissage entre de suite en fonctions, comme receveur de feuilles. Au bout de deux ans il devient margeur.

Le margeur intelligent, qui possède dès lors quelques notions de lithographie, fera bien de renoncer à sa paye pendant deux ou trois mois, qu'il consacrerà à l'étude d'une presse à bras. A la suite de ce court apprentissage il pourra passer conducteur.

Salaires. — Les receveurs de feuilles sont payés de 1 fr. à 3 fr. par jour ; les margeurs de 2 fr. 50 à 5 fr. ; les imprimeurs de presses à bras, de 5 à 10 fr. Les transporteurs ou tireurs d'épreuves, de 7 à 12 fr. Le conducteur de machines gagne 5, 8, 10 et 12 fr. par jour, suivant les capacités dont il fait preuve. Les contremaîtres sont payés de 2400 à 4000 fr. environ par an.

A mérite égal, le salaire des essayeurs et des transporteurs est le même que celui des conducteurs.

Certaines petites maisons font des taux moins élevés ;

d'autres, faisant des travaux exceptionnels, ont des ouvriers d'élite qu'elles payent davantage.

Les salaires que nous venons d'indiquer sont ceux des ouvriers de Paris. Ils doivent être réduits d'un tiers pour la province.

Un dessinateur lithographe peut, suivant sa valeur, gagner de 5 à 15 fr. par jour ; il peut arriver à un salaire de 20 fr., s'il possède une belle main, et surtout s'il sait réellement bien dessiner. S'il reste dans la moyenne, il gagnera, soit en atelier, soit en chambre, de 8 à 12 fr. Il est quelques maisons en France qui payent un chef d'atelier jusqu'à 10 et 12 000 fr. par an, logé, chauffé et éclairé. En Amérique, certaines de ces positions rapportent 20 et 25 000 fr. par an. En Allemagne, le maximum des salaires est de 7 fr. par jour ; certains artistes allemands de valeur viennent en France et s'y contentent de 5 fr. par jour.

Conditions d'établissement. — La lithographie est une des professions où il est relativement facile de s'établir pour un ouvrier économe, intelligent et laborieux, soit en succédant à son patron, soit en trouvant une petite commande pour acquérir ou créer un fonds. Le jeune dessinateur, qui a terminé son apprentissage et qui est en pleine possession de son art, peut s'installer avec un capital de 1 000 fr. environ, avec lequel il se procure tout l'outillage nécessaire : table, tabouret, outils, etc. Beaucoup de petites imprimeries lithographiques n'ont pas plus de quelques milliers de francs de matériel ; elles font de bons travaux courants qui n'entraînent pas à de grands frais et sont néanmoins avantageux.

Chaque presse à bras coûte de 300 à 500 fr. Une imprimerie, montée avec quatre ou cinq presses à bras, devra exiger un capital de 10 à 12 000 fr. Dans ces conditions, celui qui possède bien son métier a de grandes chances de réussite, surtout en province. Il peut arriver à réaliser des bénéfices annuels convenables.

Les capitaux nécessaires à l'établissement deviennent naturellement plus élevés si on veut employer la vapeur ; ils varient avec l'importance et l'étendue qu'on veut donner aux affaires.

Nous pourrions citer telle grande imprimerie de Paris qui possède pour 200 000 fr. de pierres brutes seulement.

Écoles professionnelles. — Dès 1803, Senefelder avait doté la ville de Vienne d'une école de lithographie, qui est devenue et est encore justement célèbre. Il existe une école de ce genre à Munich, une autre à Hambourg. L'École Estienne, à Paris, contient une section de lithographie.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — Il existe à Paris une Chambre syndicale des patrons imprimeurs lithographes, fondée en 1844, dont le siège social est 117, boulevard Saint-Germain. Elle s'occupe des intérêts généraux de la corporation, des arbitrages et de la législation spéciale à l'imprimerie. Elle n'intervient ni dans le placement des ouvriers, ni dans les questions d'apprentissage. Afin de s'entendre sur les questions d'intérêt commun, elle a essayé, mais sans succès jusqu'ici, de se rapprocher de la société formée par une partie des ouvriers.

La *Chambre syndicale des lithographes dessinateurs, graveurs, écrivains et autographes de la Seine* réunit 200 membres (Bourse du Travail); la *Société des conducteurs lithographes de la Seine*, fondée l'année dernière, réunit déjà 100 adhérents (62, rue du Temple).

Un certain nombre d'ouvriers se sont réunis pour fonder une maison importante, « l'*Association des ouvriers lithographes* », qui possède 8 machines à vapeur et 12 presses à bras.

Il n'existe pas de Société de secours mutuels pour les *employés* lithographes; mais pour les *ouvriers*, il y en a plusieurs, ayant chacune un but différent et groupant des branches spéciales de l'industrie.

G. P.

Imprimeur sur étoffes. — Voy. *Teinturier*.

INDUSTRIES ÉLECTRIQUES

Histoire. — La connaissance des phénomènes qui ont donné lieu à ces industries, aujourd'hui si florissantes, remonte au commencement du siècle, à l'époque de la découverte de la pile de Volta, en 1800 ; mais aucune application industrielle proprement dite ne se produisit avant la découverte des phénomènes d'induction par Faraday, en 1830. La galvanoplastie et la télégraphie ne datent que de 1840, et les premières expériences de télégraphie sous-marine de 1851 seulement.

Les industries électriques ont donc à peine cinquante années ; mais, depuis vingt ans surtout, les inventions succèdent aux inventions, chacune d'elles donnant naissance à un prodigieux développement industriel dont l'importance future ne se laisse encore que pressentir.

C'est, pour ne citer que les plus importantes, par ordre de date, la découverte des machines industrielles à courant continu, par Gramme, en 1869 ; l'application industrielle de ces machines à la galvanoplastie et à l'éclairage par arc voltaïque, datant de la même époque ; la découverte du téléphone par Graham Bell, en 1876 ; de la bougie Jablochkoff, la même année, système de transition entre la lampe à arc voltaïque et la lampe à incandescence, amenée, après bien des essais faits de différents côtés, à la forme pratique, par Edison, en 1880 ; c'est encore, pendant ces dix dernières années, la distribution de l'énergie électrique, et son transport à grande distance par les courants continus et les courants alternatifs, les procédés de transformation de l'énergie électrique en vue de lui donner les qualités exigées par chacune des nombreuses applications qu'elle est susceptible de recevoir, son emmagasinement dans des *accumulateurs* pour l'utiliser au moment où l'on en a besoin. C'est enfin dans le domaine des applications, l'emploi de plus en plus général de l'électricité à l'éclairage privé et à l'éclairage public, à la production de petites forces motrices pour la petite industrie et les mille besoins de la vie domestique, à la manœuvre des ascenseurs, des monte-charges, à la traction des tramways et des voitures de chemins de fer, à l'exploitation des mines et des carrières, à la soudure électrique, à l'extraction des métaux (aluminium), ou à leur raffinage (cuivre), à la fabrication industrielle de certains produits chimiques (phosphore, chlorate de potasse, chlore, etc.), au vieillissement des vins, à la rectification des alcools, au blanchiment, à l'assainissement des eaux d'égout et à un grand nombre d'autres applications, dont l'énumération seule occuperait plusieurs pages de ce livre.

Importance de l'industrie. — On voit, d'après ce préambule historique, que l'importance des industries électriques est aujourd'hui considérable, et qu'il serait téméraire de vouloir donner un chiffre ayant la prétention de les représenter, même très approximativement ; car ce chiffre devrait, pour être exact, faire entrer en ligne de compte les exploitations télégraphiques et téléphoniques

devenues aujourd'hui, dans bien des pays, monopoles ou industries d'État.

En ce qui concerne la répartition des différentes industries proprement dites, il y a lieu de distinguer les industries de fabrication et celles d'exploitation. Les industries de fabrication, qui ressortissent généralement à la grosse mécanique ou à la mécanique de précision, sont, en France du moins, plus spécialement établies à Paris ou dans les grands centres industriels.

Les industries d'exploitation sont ou établies dans les centres mêmes d'utilisation, pour des raisons bien évidentes (tramways électriques, éclairage, distributions de force motrice, etc.), ou installées en des points où la force motrice est relativement à bon marché, soit par suite de la présence d'une chute d'eau, soit par suite des facilités d'arrivage des combustibles, près d'un canal ou d'une voie de chemin de fer. C'est ainsi que des usines de fabrication d'aluminium et de raffinage de cuivre sont établies dans l'Isère, des fabriques de câbles sous-marins à Calais, etc.

Si, au point de vue de l'industrie spéciale de l'éclairage électrique, par exemple, nous n'avons rien à envier à nos voisins, les Anglais et les Allemands, au point de vue de l'importance et du développement des stations centrales et des installations privées, il n'en est pas de même au point de vue de certaines industries spéciales pour lesquelles l'étranger nous fait une assez sérieuse concurrence. C'est ainsi que, par suite du bas prix de la main-d'œuvre en Allemagne, la fabrication des lampes à incandescence de ce pays peut lutter avantageusement avec la nôtre et trouver chez nous des débouchés importants. Il en est de même pour le petit appareillage d'installations intérieures, la sonnerie électrique, les téléphones à bon marché, et toute une série d'articles *camelote*, pour lesquels nous sommes manifestement en état d'infériorité. En ce qui concerne la grande industrie, nos constructeurs maintiennent encore la bonne réputation de l'industrie française à l'étranger. Certains instruments de précision et de démonstration font même l'objet d'une sérieuse exportation, et nous conservons

le monopole presque exclusif d'appareils, tels que les phares et les projecteurs.

Par contre, certaines industries spéciales, d'une prospérité inouïe à l'étranger, principalement en Amérique, n'existent pour ainsi dire pas chez nous.

Ainsi, bien que les premiers essais de traction électrique de tramways par accumulateurs aient été faits en France dès 1880, et que les Américains n'aient installé leur première ligne qu'en 1887, il y a aujourd'hui chez eux (janvier 1892) 500 lignes de tramways électriques représentant 8 000 kilomètres de lignes; un capital de plus de 400 000 000 de francs est engagé dans cette seule industrie. Il s'est également établi, toujours en Amérique, depuis moins de deux ans, plusieurs usines s'occupant spécialement de soudure électrique et en développant chaque jour les applications. Nous n'avons rien d'équivalent en France.

Enseignement professionnel. — Il n'existe pas en France d'école professionnelle exclusivement consacrée à l'étude industrielle de l'électricité. En réalité, l'électricité touche à tant d'autres industries qu'il est impossible d'en faire un enseignement exclusif séparé de celui des mathématiques, de la mécanique, de la physique et de la chimie.

L'industrie électrique est mise en œuvre par des ingénieurs, des contre-maitres et des ouvriers mécaniciens.

Pour les premiers, il faut un enseignement général de l'art de l'ingénieur reçu dans des cours spéciaux plus ou moins développés. Cet enseignement est créé depuis quelques années à l'*École centrale des Arts et Manufactures*. Il est donné, en Belgique, sous une forme beaucoup plus étendue, à l'*Institut électrotechnique Montefiore*, où les ingénieurs sortis des autres écoles spéciales consacrent un an ou deux à l'étude spéciale, théorique et pratique, des diverses applications industrielles de l'électricité.

Les contre-maitres chargés de diriger une fabrication dans un atelier se recrutent généralement parmi les anciens élèves des Écoles d'Arts et Métiers, qui font leur apprentissage d'électricien dans les bureaux de dessin et les ateliers, sous la direction et avec les conseils des ingénieurs de l'usine. Certaines fabrications spéciales, celle des accumulateurs, par

exemple, trouvent des jeunes gens bien préparés parmi les élèves physiciens sortis de l'*École municipale de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris*¹. C'est dans ce milieu que l'on pourra utilement recruter, après un stage obligatoire de quelques mois dans chacune des industries spéciales, d'excellents chefs de laboratoire électrique, des directeurs et contremaîtres de stations centrales, des directeurs de bureaux téléphoniques, des chefs de fabrication dans les usines électro-métallurgiques, etc.

Certains élèves des écoles précitées qui veulent, dans la suite, se perfectionner dans l'étude des mesures de précision, vont passer quelques mois au *Laboratoire central d'électricité* appartenant à la *Société internationale des Électriciens*, et fondé avec le reliquat des bénéfices produits par l'Exposition internationale d'électricité de 1881.

Les ouvriers électriciens sont actuellement les moins favorisés au point de vue de l'enseignement professionnel. Des cours ont cependant été institués par l'*Association philotechnique* dans les locaux de l'École de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris. Ces cours, qui ont lieu tous les soirs, de 8 à 10 heures, comprennent les mathématiques, la physique et la chimie, la mécanique, la technologie, l'électricité générale, l'électrométrie, les machines dynamo-électriques et leurs applications, le dessin linéaire. On a créé, il y a deux ans, un cours d'électricité industrielle au *Conservatoire national des Arts et Métiers*; mais ce cours s'adresse plus spécialement aux contremaîtres et aux ingénieurs désireux de suivre les progrès de l'industrie électrique, et les ouvriers manquent pour la plupart de connaissances générales suffisantes pour le suivre avec fruit.

Nous ne saurions trop répéter aux parents dont le fils a du goût pour l'électricité, parce qu'il a installé une sonnette, posé un téléphone ou fait fonctionner une bobine de Ruhmkorff, que tout cela ne suffit pas pour être ou devenir électricien. Il faut un ensemble de connaissances générales très longues et très difficiles à acquérir. Certaines voies de cette industrie sont impitoyablement fermées à tous ceux

1. Voy. t. I, p. 771 et suiv.

qui ne veulent pas ou ne peuvent pas faire les études nécessaires en mathématiques, en mécanique, en physique et en chimie. Quelques spécialités constituent cependant des situations lucratives sans exiger de la part de ceux qui les adoptent un grand ensemble de connaissances spéciales, mais il faut alors savoir se confiner dans ces spécialités sans aspirer à des fonctions plus élevées.

Apprentissage. — Salaires. — L'apprentissage ne convient, en industrie électrique, que pour les spécialités auxquelles nous venons de faire allusion; mais ces spécialités sont encore trop récentes et trop en évolution pour que l'on puisse fixer la durée de cet apprentissage, variable avec chacune des industries. Quant aux salaires, ils sont équivalents, dans chaque spécialité, à ceux du métier dont elle se rapproche le plus. Dans la construction des machines, par exemple, le salaire sera celui accordé aux mécaniciens occupant des fonctions équivalentes; il en est de même des appareils de précision, de la télégraphie, de la téléphonie, etc.

Dans les stations centrales, l'électricien chargé des dynamos et des tableaux de distribution reçoit le même salaire que le mécanicien chargé de la conduite des moteurs à vapeur.

Dans les industries électro-chimiques, les salaires sont également réglés par les équivalences des fonctions, et d'après les pays, sans qu'il soit possible de fixer aucun chiffre. L'électricien de laboratoire est payé comme le chimiste : il cumule même souvent les deux fonctions.

Chambres syndicales. — Il existe à Paris deux syndicats patronaux : la *Chambre syndicale des Entrepreneurs et Constructeurs électriciens* (3, rue de Lutèce ; Bibliothèque), et le *Syndicat professionnel des industries électriques* (10, rue de Lancry).

Deux syndicats ouvriers, portant le nom commun de *Chambre syndicale et d'étude des Monteurs électriciens*, fonctionnent aux Bourses du Travail de Paris et de Marseille.

E. H.

INSTITUT INDUSTRIEL DU NORD DE LA FRANCE

L'Institut industriel du nord de la France a été fondé et est entretenu par le département du Nord et la ville de Lille; il est subventionné par le Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies.

L'enseignement donné à l'Institut a pour but de former des ingénieurs civils, des directeurs d'usines et des chefs d'ateliers, pour les principales industries de la région du nord.

Cet enseignement est théorique et pratique : il comprend, outre les cours oraux, des leçons de dessin, des manipulations de chimie générale, industrielle et analytique, des manipulations de teinture, des travaux d'atelier, et de nombreuses visites dans les établissements industriels de la région.

Depuis la création de l'Institut, les élèves ayant obtenu des diplômes et des titres de capacité ont trouvé des emplois convenables, souvent même brillants pour des débuts.

Enseignement. — L'enseignement comporte actuellement deux degrés, auxquels correspondent deux divisions distinctes : celle de *technologie* ou d'enseignement technique moyen (type école des Arts et Métiers); et celle de *génie civil* ou d'enseignement technique supérieur (type école centrale des Arts et Manufactures).

En fait, la première année de technologie sert presque exclusivement d'année préparatoire à la division du génie civil.

La durée normale des études à l'Institut est de trois années, sauf pour les élèves qui font en outre une année d'études préparatoires à la division de génie civil.

Chacune des deux divisions se subdivise en trois sections ou spécialités : 1° mécanique; 2° filature et tissage; 3° chimie.

Les plans d'études de ces trois sections sont absolument

les mêmes au début; en deuxième année, la spécialisation commence; elle s'accroît en troisième année.

Le plan d'études de la section de mécanique a été arrêté en vue de préparer spécialement à l'industrie de la construction des machines et à celle des travaux publics. Les élèves de cette section sont particulièrement exercés au dessin, à l'ajustage, à la menuiserie, aux opérations de levé de plans et de nivellement et à la rédaction des projets.

Les élèves de la section de filature et tissage suivent, dès la deuxième année, un cours spécial élémentaire; pendant la dernière année, ils suivent les cours supérieurs relatifs aux matières textiles et aux industries qui les mettent en œuvre. Les exercices pratiques de filature et de tissage commencent en deuxième année et prennent un très large développement pendant la dernière année.

Les élèves de la section de chimie commencent, dès la deuxième année, l'étude de la chimie analytique et de la chimie industrielle. Plus tard ils étudient, dans des cours spéciaux très développés, les principales industries chimiques. Ils sont exercés aux manipulations et consacrent, pendant leur dernière année d'études, la plus grande part de leur temps à des travaux pratiques.

Des diplômes et certificats sont conférés par M. le Préfet du Nord sur la proposition du Conseil d'Instruction et du Directeur de l'Institut.

Les diplômes d'ingénieur civil sont conférés aux élèves de la division de génie civil, qui, après avoir satisfait aux épreuves des trois années d'études, ont subi avec distinction les examens de sortie.

Les certificats de capacité de génie civil peuvent être accordés aux élèves qui ont subi les examens de sortie de la division de génie civil d'une manière satisfaisante, sans mériter toutefois la collation du diplôme.

Les élèves sont externes, demi-pensionnaires ou pensionnaires.

Les élèves demi-pensionnaires dînent à l'Institut, à midi.

Les élèves de l'Institut, étrangers à Lille, peuvent obtenir de la Compagnie du chemin de fer du Nord, des abonnements à prix réduits pendant la durée de l'année scolaire.

Le prix de la pension complète, y compris les frais d'études, est de 1 100 fr.; celui de la demi-pension est de 700 fr. Les élèves externes n'ont à payer que 400 fr. de frais d'études.

Le blanchissage des élèves pensionnaires reste à la charge des familles, qui doivent fournir les draps et tout le linge autre que le linge de table. Il n'y a pas de trousseau exigé.

Chaque élève doit en outre verser chaque année, dès la rentrée, une somme de 50 fr. à titre de provision, destinée à couvrir les dépenses imputables au compte de sa masse individuelle.

Les départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme et les principales villes de la région du nord, ont fondé des bourses pour subvenir, au moins en partie, aux frais d'études et de pension des élèves de l'Institut, originaires de ces départements ou de ces villes et dont les ressources seraient insuffisantes.

L'Institut admet des auditeurs libres, qui ne sont astreints à aucune des conditions d'admission indiquées ci-après. Ils ne sont l'objet d'aucun classement, ne participent pas aux interrogations et ne peuvent recevoir de diplômes à la fin de leurs études.

Les auditeurs libres peuvent suivre un ou plusieurs cours à leur choix. Ils paient les mêmes frais d'études que les titulaires.

Conditions d'admission. — 1° *Division de technologie* (année préparatoire au génie civil). Les candidats pourvus de l'un des diplômes des baccalauréats ès sciences et de l'enseignement secondaire spécial, du baccalauréat ès lettres ou du certificat d'études de l'enseignement secondaire spécial sont admis de droit en première année.

Les autres candidats doivent être âgés de quinze ans au moins et subir avec succès un examen portant sur les matières suivantes :

1° Langue française (dictée); 2° arithmétique élémentaire (calcul des nombres entiers, décimaux, des fractions, extraction de la racine carrée, système métrique); 3° notions d'algèbre (opérations algébriques, équations du premier degré à une inconnue); 4° géométrie élémentaire (géométrie plane, géométrie dans l'espace jusques et y compris le

volume de la pyramide); 5° notions de physique (pesanteur et chaleur); 6° notions de chimie (principaux corps simples et métaux usuels).

2° *Division de génie civil* (division supérieure). — Les candidats pourvus de l'un des diplômes des baccalauréats ès sciences et de l'enseignement secondaire spécial sont admis de droit en première année.

Les autres candidats doivent atteindre l'âge de seize ans au moins dans l'année de leur admission, et subir avec succès un examen portant sur les matières suivantes :

1° Langue française (dictée); 2° arithmétique complète; 3° algèbre jusqu'au deuxième degré inclusivement (y compris les logarithmes et l'usage des tables); 4° géométrie plane et géométrie dans l'espace complètes; 5° notions de trigonométrie rectiligne (y compris la résolution des triangles et l'usage des tables); 6° notions de géométrie descriptive (jusqu'aux théories des rotations, des rabattements et des changements de plans inclusivement); 7° physique (pesanteur, chaleur, électricité et magnétisme, acoustique, optique); 8° chimie (principes généraux, étude des métalloïdes et généralités sur les métaux, étude des sels); 9° notions de dessin linéaire.

Les admissibles à l'École polytechnique et à l'École normale supérieure entrent de droit en deuxième année de la division du génie civil, s'ils justifient de connaissances suffisantes en calcul différentiel.

P. J.

JARDINIER

Le jardinier est le travailleur qui cultive ou multiplie les végétaux appelés *légumes* ou *comestibles* et ceux désignés sous les noms de plantes d'ornement et d'essences forestières et d'alignement.

Il exerce ordinairement son industrie dans le voisinage des habitations ou des villes et bourgades. Cette profession comprend cinq catégories :

- 1° Le jardinier légumier, ou maraîcher,
- 2° Le jardinier fleuriste, ou horticulteur,
- 3° Le jardinier arboriculteur,
- 4° Le jardinier pépiniériste,
- 5° Le jardinier à tout faire,

Ces diverses spécialités sont très différentes les unes des autres.

Jardinier légumier. — Le jardinier auquel on donne les noms de *légumier* ou de *maraîcher*, exploite des terres plantureuses ou des marais desséchés depuis plusieurs siècles, dans Paris ou dans les communes de Charenton, Saint-Mandé, Vaugirard, etc.; dans les environs d'Amiens et de quelques grandes villes de France. Le *jardin légumier* qu'il cultive est ordinairement clos par un mur. Le sol y est travaillé à bras. On y trouve les légumes que la petite culture ne produit pas et qui exigent généralement des abris pour pouvoir être livrés à la vente bien avant les époques où ces mêmes végétaux cultivés en pleine terre peuvent être amenés sur les marchés.

C'est à l'aide d'une grande quantité de fumier d'écurie que le maraîcher établit les couches tièdes ou sourdes et les réchauds qui lui sont nécessaires pour cultiver la laitue et la romaine hâtives, la carotte hâtive, le radis, le concombre, le melon cantaloup, pour chauffer les asperges, etc. Ces couches, après avoir été fortement terreautées superficiellement, sont abritées contre les intempéries par des châssis vitrés ou par des cloches ou verrines recouverts de paillassons pendant la nuit. Il existe dans Paris des marais légumiers qui possèdent 1200 châssis et 5000 cloches. En général, un marais d'une contenance de 50 ares exige 400 châssis et 3000 cloches.

Le terreau provenant des couches qui sont épuisées sert à fertiliser les planches sur lesquelles le maraîcher repique de jeunes plantes légumières. Ce terreau est le seul engrais qu'il utilise.

Le travail dans les jardins maraîchers est très laborieux et incessant. Dans presque tous les marais, il n'est suspendu que le jour de la Saint-Fiacre, qui est le patron des jardiniers. Chaque jour, le matin de très bonne heure, on

conduit au marché les légumes qui, la veille au soir, ont été récoltés, lavés, mis en bottes ou disposés dans des paniers. Ces travaux sont ordinairement exécutés par des femmes.

C'est en contre-plantant les légumes en pleine végétation avec de jeunes plants appartenant à d'autres espèces, que le maraîcher obtient, sur le même terrain, deux ou trois récoltes chaque année. Des productions aussi fréquentes nécessitent un travail opiniâtre, des engrais en abondance, de nombreux arrosages et une surveillance continuelle. Ces produits expliquent pourquoi le maraîcher peut cultiver avec profit des terres qu'il loue 1 000 et 1 200 fr. l'hectare.

La culture légumière qui a lieu dans la plaine de Saint-Denis, aux portes d'Amiens, aux environs d'Angers, de Nantes, de Niort, etc., est plus simple, parce qu'elle ne produit ordinairement que de gros légumes, comme la carotte, le poireau, l'artichaut, l'oignon, le chou de Bruxelles, le navet, etc. Ces diverses cultures nécessitent peu d'arrosages, mais elles exigent l'emploi à haute dose de fumier ou de boues de ville. Il n'en est pas de même de celles qu'on admire à Cavaillon, Pézenas, Perpignan, etc. Dans ces localités, la culture des salades, du melon, de la pastèque, de la tomate, de l'aubergine, etc., n'est possible que si on peut opérer des arrosages par infiltration au moins une fois chaque semaine.

Lorsqu'un terrain, occupé par des légumes, est sillonné par des ruisseaux ou de petits canaux, comme le sol des *hortillons* d'Amiens, on remplace très souvent l'arrosoir par l'écope, afin que la couche arable soit plus imbibée d'eau.

La culture du *champignon de couche* est faite à Bougival, Vaugirard, etc., dans d'anciennes carrières et à l'aide du fumier de cheval; ceux qui s'y livrent sont appelés *champignonistes*. La transformation de la chicorée sauvage en barbe de capucin a lieu aussi dans des caves au moyen du fumier de cheval. On l'exécute principalement dans les communes situées à l'est de Paris.

Jardinier fleuriste. — Le jardinier fleuriste ne cultive que des plantes d'ornement, soit pour les vendre en pots sur les marchés aux fleurs, soit pour les livrer quand elles sont encore jeunes, aux possesseurs de petits et moyens jardins, soit enfin pour vendre leurs fleurs sous forme de bouquets

ou les utiliser pour garnir des corbeilles ou des surtouts de table.

Les jardiniers fleuristes se divisent en deux classes : les fleuristes et les horticulteurs.

Les *fleuristes* ne cultivent ordinairement que des *plantes molles* ou plantes herbacées et quelques végétaux semi-ligneux, comme la giroflée, le géranium, le zinnia, l'héliotrope, l'œillet, l'hortensia, le réséda, la reine-marguerite, etc., etc. Toutes ces plantes sont vendues en mottes quand elles sont jeunes, ou en pots lorsqu'elles commencent à fleurir, à des époques variables suivant les espèces et les variétés.

Beaucoup de fleuristes dans les villes sont entrepreneurs de jardins, c'est-à-dire se chargent, moyennant une redevance annuelle déterminée, de les maintenir en état et de les garnir sans cesse de plantes florales.

Le fleuriste ne peut hiverner des boutures de géranium, de fuchsias, d'anthemis, de jeunes cinéraires, de cyclamens ou forcer les jacinthes, la violette de Parme, etc., que s'il possède des châssis, des bâches ou des serres de petite dimension. Celui qui veut cultiver le gloxinia, le caladium, les fougères, etc., doit posséder une serre très tempérée. Les orchidées nécessitent une serre ayant une température à la fois chaude et humide.

En général, le fleuriste fait tous ses semis sur couche pour repiquer les plants sous châssis ou en pleine terre sur des plates-bandes très bien terreautées.

Les fleuristes dans les villes sont ordinairement les commerçants qui vendent des fleurs en pots, ou coupées, disposées en bouquet et en couronne.

L'*horticulteur*, suivant l'expression moderne, est le jardinier fleuriste qui se livre à la culture des végétaux ligneux d'ornement de pleine terre, d'orangerie et de terre de bruyère. Ainsi, c'est sur les terres qu'il cultive qu'on trouve l'aucuba, le laurier tin, les fusains, le troëne du Japon, le laurier-rose, les lilas, le myrte, les orangers, le grenadier, etc., etc. Les plantes de bruyère comme les rhododendrons, les kalmias, les camélias, les éricas, les azalées de l'Inde, etc., demandent des abris pendant l'été et des

conservatoires ou orangeries durant la mauvaise saison. Tous ces végétaux exigent pour leur multiplication et leur conservation des pots, des terrines, des bâches et un terrain ombragé par des haies parallèles de thuyas ou d'épicéas peu épaisses ou taillées sur deux faces, contre les rayons ardents du soleil.

Les horticulteurs qui cultivent spécialement les rosiers sont connus sous le nom de *rosiéristes*.

Les plantes florales destinées à la vente sont empotées avec précaution et conservées à l'ombre et à l'abri de la pluie pendant douze à vingt-quatre heures. Elles sont toujours enveloppées d'une feuille de papier blanc, destinée à faire ressortir la beauté du feuillage et des fleurs. La confection des bouquets a parfois une grande importance. Cette opération est le partage des femmes ou des garçons jardiniers ayant beaucoup de goût. Il ne faut pas oublier que le groupement de fleurs variées constitue un travail qui n'est pas toujours facile lorsqu'on veut faire un bouquet ayant beaucoup d'élégance.

Jardinier arboriculteur. — Le jardinier arboriculteur est celui qui se livre spécialement à la culture des *arbres fruitiers*.

Cette culture est *naturelle*, lorsqu'elle est faite en pleine terre dans un jardin ou dans un terrain situé en plein champ. Dans les deux cas, les arbres sont dirigés en pyramide, en quenouille, en vase, en palmette simple ou double ou en plein vent.

Dans diverses localités, comme à Montreuil, Thomery, Conflans-Sainte-Honorine, les jardins sont subdivisés par des murs parallèles, bien orientés et garnis de pêchers ou de chasselas. Ces espaliers sont ordinairement protégés contre la pluie par des auvents en tuile ou en paillasson.

Pour réussir dans cette culture, il ne faut cultiver que les variétés dont les fruits sont d'une vente facile et rémunératrice, harmoniser les espèces et les variétés avec la nature et l'exposition du terrain et bien connaître le mode de taille auquel les variétés choisies doivent être soumises chaque année pendant la belle saison.

La culture est *forcée*, quand le pêcher, la vigne, le cerisier.

le figuier, etc., sont plantés dans une serre spéciale fixe, ou une serre mobile dans laquelle la température est assez élevée pour que les fruits arrivent à maturité deux mois au moins avant l'époque où ils peuvent être livrés à la vente, quand ils accomplissent leur phase d'existence en plein air.

La culture forcée des arbres fruitiers est une véritable source de profits, mais elle n'est pas très facile. Elle exige une grande expérience et beaucoup de surveillance, surtout lorsque le ciel est couvert au moment où les arbres sont en fleurs.

Jardinier pépiniériste. — Le jardinier pépiniériste est l'horticulteur qui se livre à la multiplication et à l'éducation des arbres fruitiers de 2, 3 ou 4 années de greffe, des arbres d'alignement ou d'avenue, de plants forestiers et accessoirement des végétaux d'ornement. Il existe d'importantes pépinières à Vitry, Bourg-la-Reine, Orléans, Angers, Troyes, Bernay, etc.

Les semis, les repiquages et les transplantations qu'il faut exécuter tous les ans exigent un vaste terrain. Toutefois, il n'est pas nécessaire que le sol d'une pépinière soit très fertile, mais il est indispensable qu'il soit profond, de moyenne consistance et que les plantes à racines vivaces n'y aient pas une grande aptitude. En général, une pépinière est bien située quand elle comprend des terres saines de diverses natures et qu'on peut, dès lors, planter les sujets sur les sols qui leur conviennent le mieux.

Une pépinière est bien dirigée lorsqu'elle est en parfait état de propreté, quand les plants sont bien espacés et les séries de sujets exactement numérotés suivant le registre d'inventaire.

Les semis dans les pépinières se font en pleine terre, au soleil ou à mi-ombre, c'est-à-dire sur les plates-bandes situées chacune entre deux haies de thuyas dirigées de l'est à l'ouest. Les feuilles ramassées dans les bois et les forêts servent aux pépiniéristes à faire des couvertures qui préviennent des binages, qui s'opposent à la croissance des mauvaises herbes et qui empêchent le soleil de dessécher et de durcir la couche arable.

Jardiniers à tout faire. — Les jardiniers qu'on rencontre

dans les maisons bourgeoises ayant un potager, un verger, un jardin d'agrément, doivent être versés dans la culture légumière, la culture fruitière, la culture des plants d'ornement et la conduite d'une orangerie et d'une serre.

De nos jours, par suite des progrès de l'horticulture, de la passion qu'on a généralement pour les fleurs, un jardinier n'est estimé dans une maison bourgeoise que lorsque les jardins qu'on lui a confiés sont bien ornés chaque année de fruits développés de bonne qualité, de beaux légumes et de nombreuses plantes florales.

Les connaissances variées que doit posséder un *jardinier de maison bourgeoise* justifient un fois de plus l'existence de l'École nationale d'horticulture¹, créée à Versailles en 1873.

Dans les circonstances ordinaires, et lorsque le jardin a une certaine étendue, le jardinier d'une maison bourgeoise est souvent aidé dans sa mission par un ou plusieurs aides appelés *garçons jardiniers*. Le nombre de ces aides varie naturellement suivant la quantité de légumes, de fruits, et de fleurs que le *maître jardinier* doit faire naître chaque année.

Salaires. — La main-d'œuvre exigée par la culture légumière ou la culture florale, ou par les pépinières est assez importante parce que les unes et les autres réclament des soins incessants, soit pour opérer des arrosages, soit pour ouvrir et fermer les châssis et les cloches et garantir les plantes en fleurs de la grêle ou du froid au moyen de paillassons, soit pour détruire les plantes, les insectes ou les animaux nuisibles.

Les salaires dans le jardinage sont très variables. Les garçons jardiniers qui savent repiquer les jeunes plantes, opérer des rempotages, exécuter des semis, des marcottes, des boutures et des greffes ou opérer des transplantations, reçoivent par an de 500 à 600 fr. s'ils sont nourris et de 900 à 1 000 fr. quand ils doivent se nourrir. Les gages des garçons qui ne peuvent que travailler la terre, nettoyer les allées, récolter les produits légumiers sont beaucoup moins élevés, parce qu'on les considère comme de *simples journaliers*. Dans les grands établissements d'horticulture, les

(1) Voy. *Horticulture* (École nationale de Versailles).

garçons qui sont très versés dans leur art reçoivent souvent 100 à 125 fr. par mois, mais ils ne sont pas nourris :

Les jardiniers fleuristes et les pépiniéristes emploient ordinairement peu de femmes. Il n'en est pas de même dans la culture légumière et la culture fruitière. La première en a besoin pour sarcler les carottes et les oignons, récolter les épinards, etc. ; la seconde les utilise dans la récolte et l'emballage des fruits : cerises, groseilles, framboises, fraises, etc. Les femmes ainsi occupées ne sont ordinairement pas nourries ; on les paie de 1 fr. 50 à 2 fr. par jour suivant les contrées et la valeur commerciale des produits.

Les gages des jardiniers de maisons bourgeoises sont très variables. On peut dire qu'ils sont en rapport avec l'importance des jardins et en raison directe des connaissances dont fait preuve le jardinier. Lorsque le jardin ne doit produire que des légumes et des fruits les gages varient de 1 500 à 1 800 fr. Quand à ces cultures fruitières sont annexées des jardins d'agrément et surtout des cultures forcées et des plantes d'orangerie et de serre, les salaires s'élèvent à 2 000 fr., 2 400 fr. et même 3 000 fr.

Dans toutes les propriétés bourgeoises, les jardiniers sont logés et chauffés. Ces agents sont ordinairement mariés.

La culture maraîchère, la culture florale et la culture fruitière forcée engagent par hectare un capital très élevé, par suite des châssis, cloches ou serres qu'il faut posséder. Ce capital atteint souvent 40 000 à 50 000 fr. quand les cultures sont bien conduites et très variées.

Chambres syndicales. — Il existe des Chambres syndicales d'horticulteurs, jardiniers, pépiniéristes, etc., dans les villes d'Angers, Besançon, Chartres, Dijon, Le Havre, Lyon, Marseille, Montreuil-sous-Bois, Nantes, Nice, Niort, Paris, Perpignan, Saint-Étienne, Saint-Gervais (Loir-et-Cher), Versailles. A Lyon, le *Syndicat des Horticulteurs* publie le *Bulletin des Horticulteurs* ; à Nantes, la *Chambre syndicale des Patrons Jardiniers, Horticulteurs, etc.*, a institué une caisse de secours mutuels et un bureau de placement ; à Saint-Étienne, l'*Association horticole stéphanoise* a organisé des conférences.

Parmi les syndicats ouvriers, celui de Paris (13, rue Aumaire), est le plus important. Il compte 250 membres

(caisse de secours mutuels, cours professionnels, bureau de placement). La *Chambre syndicale des Ouvriers jardiniers de la Gironde*, qui a son siège à Bordeaux, a également institué une caisse de secours mutuels, des cours de dessin, de botanique et d'arboriculture, et un bureau de placement.

Une douzaine de syndicats mixtes sont répartis sur différents points du territoire.

G. H.

Jouiller. — Voy. *Bijoutier*.

JOUETS

(Fabricant de)

Historique. — Les jouets sont de tous les temps et de tous les pays. On les trouve dans les souvenirs de l'antiquité et dans la vie contemporaine, chez les tribus les plus sauvages comme chez les peuples les plus civilisés, chez les riches comme chez les pauvres.

Le jouet a une influence considérable sur le cerveau de l'enfant. Il lui sert de récréation et en même temps il développe son intelligence et son goût. Plus la civilisation marche, plus le jouet se perfectionne, plus il est en harmonie avec la reproduction exacte aussi bien dans la forme que dans la couleur.

Les anciens attachaient une grande importance au jouet et la coutume païenne était de déposer dans la tombe le jouet qui avait servi à l'enfant. On en a trouvé en fouillant les sépultures de l'Égypte et de la Grèce.

Les Grecs connaissaient la poupée, la balle, la crécelle; les Romains jouaient à la tapette, à la fossette; ils avaient la toupie, le sabot, le polichinelle. Le xvi^e siècle créa le moulin, le soldat de plomb, le bilboquet, le ballon; le xvii^e la chambre de poupée, les théâtres avec marionnettes, les ménages. A la fin du xviii^e siècle viennent les poupées costumées en incroyables, les petites bastilles, les guides. Le xix^e siècle enfin transforme complètement le jouet; il donne également naissance aux jeux, qui prennent mille aspects, tantôt modestes comme le jeu de l'oie, tantôt plus riches, comme le croquet, le billard chinois, la toupie hollandaise, etc...

En 1867, le rapporteur du jury de l'Exposition, s'élevait contre le luxe excessif des jouets français; il critiquait vivement une foule d'articles qui n'étaient accessibles qu'à la classe aisée. Ses observations étaient fondées et nous sommes heureux de constater qu'elles ont un correctif en 1892. Si le jouet riche ne laisse rien à désirer tant au point de vue du goût que de sa composition, nous pouvons voir à ses côtés le jouet plus modeste, qui n'inspirera pas à l'enfant le goût prématuré de la dépense et du luxe, et nous sommes heureux de constater également le goût qui préside à sa fabrication. Il est utile qu'on le sache, c'est souvent avec cet article infime que l'enfant s'amuse le plus. Nous en avons fait souvent l'expérience. Il arrive parfois que les grandes personnes elles-mêmes prennent plaisir au jouet; c'est ainsi que sous le second empire un jouet, appelé la question romaine,

eut une vogue qui dura de longs mois, et qu'on vit à Londres le public se jeter avec avidité sur la toupie caméléon, jouet d'origine française.

Pour constater du reste toute l'ingéniosité déployée par nos fabricants de jouets il suffit de rappeler ces jouets mécaniques d'un bon marché extraordinaire qui paraissent tous les ans sur nos boulevards, tels que le petit livreur, les scieurs de long, le meunier, etc.

Importance et principaux centres de fabrication.

— Deux puissances, l'Allemagne et la France se disputent la prépondérance pour la fabrication du jouet. La lutte est vive entre les deux nations.

L'Allemagne produit à bon marché, mais laisse à désirer au point de vue du goût et du fini. Il est à remarquer que la France, au contraire, brille par le fini et le goût. Toutefois, nous avons énormément progressé au point de vue du bon marché.

La Belgique possède quelques fabriques dont nous ne parlerons que pour mémoire, car en dehors de ses voitures et de ses tambours, rien n'est à retenir, et c'est à peine si ces fabriques peuvent trouver à vendre leurs produits en Belgique.

Avec le papier on arrive à produire des jouets, spécialement des services d'enfant imitant la porcelaine. Les États-Unis fabriquent également des jouets en métal.

La production du jouet s'est considérablement accrue. Les chiffres suivants des importations et des exportations en diront plus que tout le reste; mais pour apprécier ces chiffres à leur valeur il y a lieu de remarquer qu'à partir de 1882 la douane a confondu, avec les jouets, divers articles qui figuraient dans la mercerie.

Années.	Importations.	Exportations.
1827 à 1830	219.000	335.000
1831 à 1840	215.000	510.000
1841 à 1850	281.000	1.010.000
1851 à 1860	520.000	3.630.000
1861 à 1870	1.030.000	5.120.000
1871 à 1880	1.850.000	11.740.000
1881	3.270.000	12.200.000
1882	4.180.000	52.570.000
1883	6.610.000	62.200.000
1884	7.110.000	55.610.000
1885	8.090.000	57.850.000
1886	7.800.000	61.440.000
1887	7.370.000	63.750.000
1888	5.420.000	62.470.000
1889	5.800.000	71.910.000

Comme on peut le voir par ces chiffres, l'industrie du jouet a progressé au delà de toute espérance. Son outillage s'est transformé. Elle compte aujourd'hui à Paris de véritables usines puissamment aménagées et d'innombrables ateliers, disséminés dans les quartiers du Temple, des Archives, du faubourg du Temple, à Belleville, à Ménilmontant. De nombreuses usines sont également installées en province, à Liesse, à Laigle, pour les jouets en bois, à Creil pour les jouets en métal, à Lyon pour les voitures d'enfants, à Toulouse pour les tambourins.

Spécialités. — Comme on a pu le voir par ce qui précède, l'industrie du jouet est très variée et se rattache à une foule d'autres. Toutefois, on peut la diviser en cinq branches : 1° céramique; 2° caoutchouc; 3° métal; 4° bois; 5° tissus.

Le groupe de la céramique comprend les bébés et poupées, les ménages d'enfants en porcelaine et en faïence, les billes, etc.

Le groupe du caoutchouc comprend les jouets en caoutchouc moulé, en caoutchouc soufflé, les jouets en baudruche.

Le groupe du métal comprend les articles de ménage, seaux, arrosoirs, toupies, instruments de musique, ces petits jouets en métal dont nous avons parlé plus haut, etc.

Le groupe du bois comprend l'équipement militaire, les fusils, tambours, cartonnages, jeux de patience, lotos, métiers à tapisserie, voitures, petits meubles, etc.

Le groupe des tissus comprend les habillages de poupées, les animaux en laine, les képis, épaulettes, etc.

Il reste bien entendu qu'une telle classification n'a qu'une valeur relative et ne peut correspondre à une distinction bien utile entre ces branches de production qui se mêlent, se pénètrent et s'unissent souvent dans les mêmes mains.

Procédés de fabrication. — Pouvons-nous parler des procédés de fabrication après ce qui précède ? On a pu voir combien est grande la variété d'articles dans le jouet; mais combien est grande aussi la variété de fabrication et, partant, d'outillage. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans de

longs détails. Le lecteur comprendra toute la dissémbance qui existe par exemple entre la fabrication du bébé et la fabrication du jouet en métal. Nous n'en parlerons qu'au point de vue du choix d'un état, en donnant un aperçu de la situation actuelle.

Le bébé est l'article qui occupe peut-être le plus d'ateliers.

Depuis quelque temps, un grand nombre de maisons de fabrication ont surgi, les prix ont baissé, et ce n'est qu'à force d'ingéniosité et de sacrifices que nombre de fabricants ont pu résister. Tel industriel occupe 300 personnes, fait près d'un million d'affaires, dispose d'un matériel des plus coûteux. La lutte est devenue difficile, sinon presque impossible, aux maisons qui ne disposent pas d'un capital considérable.

Il en est de même pour le jouet en caoutchouc, car pour arriver à produire dans de bonnes conditions, il est indispensable d'acheter la matière première en grandes quantités.

Le jouet en métal occupe de nombreuses fabriques; on cite plusieurs maisons atteignant une production de un million de francs.

La grande difficulté à vaincre pour réussir, outre l'ingéniosité à déployer et dans l'invention et dans la fabrication, réside dans l'élévation du capital à mettre en mouvement.

Alors que dans beaucoup d'industries le capital passe deux ou trois fois, dans le jouet il ne passe guère plus d'une fois, car toute la production est vendue à la fin de l'année et il est indispensable de fabriquer toute l'année si l'on veut répondre aux commandes à livrer d'octobre à décembre.

Personnel. — Salaires. — La fabrication du jouet occupe une armée d'ouvriers et d'ouvrières.

La femme y prend une grande part, et dans beaucoup de cas elle a pris la place de l'homme. C'est ainsi que nous la voyons décorer les têtes de bébés, souder les jouets en métal, les peindre, les découper.

On peut dire que le jouet occupe toutes les professions.

Le groupe de la céramique et du caoutchouc occupe des modelers, des peintres, des décorateurs, des mouleurs.

Le groupe du métal comprend des découpeurs, des repous-

seurs, des perceurs, des ferblantiers, des soudeurs, des estampeurs, des vernisseurs, des peintres, etc.

Le groupe du bois donne du travail à des ébénistes, des tourneurs, des vernisseurs, des ponceurs, des décorateurs, des forgerons, des vanniers, etc.

Le groupe des tissus, enfin, emploie des couturières, des ouvrières en cuir, des habilleuses, etc., sans compter une variété d'ouvriers sans spécialité et qu'on emploie à des ouvrages faciles.

Les salaires pour les femmes sont de 2 à 4 fr. par jour, et pour les hommes de 5 à 8 fr.

Enseignement professionnel. — Il n'existe dans l'industrie du jouet aucune école professionnelle. Nous devons d'autant plus le regretter que l'ouvrier tend à se spécialiser, en vue d'arriver à une plus grande rapidité dans la production.

Pour faire un bon ouvrier en jouets, il faut posséder la connaissance des divers métiers énumérés ci-dessus et être adroit de ses mains, en un mot, être *bibeloteur*. Il est indispensable de posséder les notions du dessin. La plupart des fabricants de jouets qui sont à la tête de maisons importantes ont commencé en petit, et leur succès vient de ce que le chef de maison, apte à se servir de ses mains, à dessiner, est arrivé, à force de recherches, à créer un modèle qui a réussi et lui a permis d'en trouver un second. Un succès de temps à autre fait grandir la maison.

C'est auprès de ces chefs de maisons que les jeunes gens peuvent trouver l'instruction professionnelle, après avoir passé par tous les établis et par tous les travaux.

Syndicats et institutions de prévoyance. — Le jouet avait autrefois deux Chambres syndicales à Paris; ces deux Chambres ont fusionné et n'en forment plus qu'une, sous le nom de *Chambre syndicale des fabricants de jouets et jeux*. Le siège social est place de la République. La Chambre syndicale publie un bulletin mensuel sous le titre « Le Jouet Français ». Les bureaux de rédaction sont 96, faubourg du Temple. La cotisation est de 12 fr. par an.

En 1883, un groupe de dix fabricants de jouets a créé un Musée commercial. Ce musée contient les échantillons

de 90 fabricants. Le but de ce comptoir, fondé sous le nom de *Union des Fabricants de jouets*, est d'éviter à l'acheteur des pertes de temps, en lui permettant de trouver dans le même local les échantillons les plus variés de la fabrication française.

Conclusions. — En résumé, l'industrie du jouet a progressé considérablement et est appelée à progresser encore ; mais il demeure acquis que s'il est encore facile à l'ouvrier ingénieux de parvenir à créer une maison, il aura à surmonter de grandes difficultés pour arriver à donner à son établissement l'importance acquise aujourd'hui par les concurrents. Il est indispensable d'avoir à sa disposition un capital assez considérable. De là, nécessité d'associer des efforts divers, car il ne suffit pas d'être bon producteur, il faut trouver des débouchés à ses produits.

Le marchand de jouets tend à disparaître ; le commerce de la nouveauté lui a donné un coup mortel ; seules quelques maisons spéciales ont pu résister en vendant des articles soignés et de prix ; en dehors de ces maisons, les jouets sont vendus par les papeteries-journaux, les bazars, et les magasins de nouveauté à la fin de l'année ; encore quelques-uns, comme le Louvre et le Bon-Marché, ont-ils un rayon de jouets toute l'année.

Le jeune homme qui voudra entrer dans la corporation du jouet devra être courageux et plein d'énergie. Il ne devra jamais perdre de vue que la *nouveauté* et le *bon goût* sont la base des créations de cette industrie essentiellement française.

C. P.

Laitier-nourrisseur. — Voy. *Éleveur-engraisseur*.
La Martinière (École). — Voy. *École La Martinière*.

LAMPISTE

Historique. — L'usage des lampes est très ancien. Il est déjà question de ce mode d'éclairage dans un livre des Hébreux. Les Orientaux, dans les temps héroïques, transmirent aux Grecs l'usage des lampes, qui devinrent bientôt, après avoir reçu diverses transformations, un objet de nécessité. On substitua l'huile de l'Attique à la graisse des animaux. On fit des lampes en bronze, en or, en argent. Elles devinrent l'ornement des temples, des palais. Les unes furent placées sur des candélabres, d'autres étaient faites pour être portées à la main, d'autres destinées aux lanternes. Pour la confection de leurs lampes, les Romains employaient surtout l'argile.

Si la forme et l'intérieur variaient, le mécanisme restait à l'état rudimentaire, avec les inconvénients de la fumée et de la mauvaise odeur. Il faut arriver à une époque moderne pour trouver des combinaisons capables de réaliser la perfection du mécanisme et l'économie de la matière inflammable.

La profession de lampiste proprement dit ne date guère que de 1789, époque à laquelle Argand inventa son brûleur à mèche circulaire. Quinquet vint après. Il fit les lampes à niveau constant. La disposition des nouvelles mèches permettait à l'air de passer librement et d'activer la combustion.

Importance de la profession. — Au commencement de ce siècle, la lampe n'était faite que par des ferblantiers, avec l'addition de quelques repousseurs pour les parties embouties, et encore y avait-il beaucoup de lampes faites entièrement à la main. Carcel, en 1800, inventa la lampe à mouvement d'horlogerie qui adjoignit des horlogers aux lampistes; puis, vers 1845, la lampe à modérateur vint encore une fois remettre la profession entre les mains des ferblantiers. La profession de lampiste est toujours restée depuis entre les mains des ferblantiers, même avec le pétrole. Cependant aujourd'hui, le lampiste fabricant emploie des ouvriers de cinq ou six corps de métiers différents. Ainsi, les fabricants de lampes ordinaires emploient des ferblantiers, des tourneurs, des repousseurs et des découpeurs estampeurs; pour les fabricants de lampes riches, il faut ajouter des ciseleurs et des monteurs. Le lampiste emploie toutes ces professions dans ses ateliers. D'autre part, plusieurs autres corps de métiers, qui s'exercent au dehors, concourent d'une manière indispensable à la confection des lampes. Nous pouvons citer les polisseurs, les doreurs, les argenteurs, les nickelleurs, les bronzers, les vernisseurs et les fabricants de garnitures complémentaires (porcelaines, cristaux), les fondeurs, etc., etc.

Il y a aussi, parmi les fabriques de lampes, certaines

maisons qui font la lanterne : lanterne de voiture, lanterne de chemin de fer et lanterne à main ; les lanterniers occupent des polisseurs, doreurs, argenteurs et nickeleurs, ainsi que tous les ouvriers cités plus haut comme concourant chez le ferblantier au travail de la lampe.

On voit, par ce qui précède, que le métier de lampiste n'est pas un métier proprement dit, mais bien plutôt une profession réunissant un nombre plus ou moins grand de métiers.

Parmi les différentes lampes fabriquées, on peut citer : les lampes à niveau, la lampe astrale ou en couronne, qui renferme une zone creuse servant de réservoir ; la lampe de bureau ou lampe à tringle ; la lampe à modérateur, les lampes à pétrole qui se sont beaucoup répandues depuis un certain temps, les lampes à gaz, les lampes de sûreté et les lampes à essence.

Principaux centres de fabrication. — La fabrication des lampes est exclusivement parisienne ; cependant depuis la fabrication des lampes à pétrole et à essence, plusieurs fabriques se sont montées en province : à Lyon, Angoulême, Bordeaux et Mâcon.

La concurrence étrangère existe sérieusement pour les brûleurs, qui sont pour la plupart supérieurs aux brûleurs français, et pour les lampes de fabrication inférieure, qui sont à meilleur marché.

Apprentissage. — Dans le métier de lampiste, on ne devient pas apprenti à proprement parler. Celui qui, dans la profession, est dénommé lampiste, et qui monte l'intérieur de la lampe, c'est-à-dire celui qui en réunit les différentes pièces pour la faire fonctionner est un ouvrier ferblantier. Il serait d'ailleurs complètement impossible à cet ouvrier de construire seul une lampe Carcel, une lampe modérateur, ou même une lampe à pétrole.

En ce qui concerne la profession du patron lampiste, il n'est pas possible d'acquérir les connaissances manuelles complètes des métiers nécessaires à la fabrication d'une lampe, mais il est indispensable d'avoir la connaissance technique de tous ces métiers, et en plus, du métier de mécanicien et un peu du métier de fondeur.

A ces connaissances doivent aussi s'ajouter quelque pratique manuelle du métier de ferblantier, de tourneur-repousseur et de monteur.

Dans les maisons importantes, il doit y avoir un contre-maitre pour chaque métier, sauf pour les tourneurs-repousseurs, groupés sous le même commandement.

Salaires. — Les ouvriers qui travaillent à la fabrication de la lampe ont, suivant leur métier, des salaires différents. Ces salaires suivent la gradation suivante : découpeur, estampeur, ferblantier-lampiste, ciseleur, tourneur, monteur et repousseur.

Les salaires à la journée s'élèvent jusqu'à 4 fr. 50 pour les premiers et jusqu'à 8 fr. pour les derniers nommés.

Le travail aux pièces rapporte aux premiers en moyenne 5 fr. 50 par jour et aux derniers de 10 à 12 fr.

Chômage. — Le chômage a lieu vers le mois de janvier, jusqu'aux mois de mars et avril ; mais il n'est pas complet, et les fabricants en profitent pour refaire leur collection de nouveaux modèles.

Aucun des ouvriers des corps de métiers qui travaillent à la fabrication de la lampe ne fait de ce travail son moyen unique d'existence. Tous, en général, peuvent se placer facilement chez une foule de fabricants, qui s'occupent de toute autre chose que de la confection des lampes.

Chambres syndicales. — Les patrons ont une Chambre syndicale. Elle est réunie à celle des ferblantiers et se nomme *Chambre syndicale des fabricants de lampes et de ferblanterie*. Elle a son siège social à l'Union du Commerce et de l'Industrie, 10, rue de Lancry.

Les ouvriers ont également plusieurs chambres syndicales. Il y a une Chambre syndicale de ferblantiers, une Chambre syndicale de monteurs, une Chambre syndicale de ciseleurs et une Chambre syndicale de tourneurs. La plupart des repousseurs sont aussi tourneurs et font partie de ce dernier syndicat. Mais les plus importantes sont la Chambre syndicale des ferblantiers et celle des monteurs.

Il n'existe pas de société ni d'institution de prévoyance spéciales à ces métiers.

A. B.

LIBRAIRE

Historique. — Dans l'antiquité, les libraires étaient des copistes qui transcrivaient et vendaient les œuvres des poètes et des philosophes. Jusqu'à la découverte du parchemin, les ouvrages ainsi recopiés à un très petit nombre d'exemplaires coûtaient fort cher; mais à partir de ce moment ils se multiplièrent et furent vendus à des prix relativement modérés. Les libraires répandaient déjà les ouvrages qu'ils éditaient; on trouvait à Lyon des ouvrages édités à Rome.

L'avènement du Christianisme favorisa le développement de la librairie. Pendant longtemps, les couvents suffirent à la transcription des livres.

La première organisation du commerce de la librairie date de 1275; la corporation des libraires comprenait alors des *vendeurs*, *relieurs*, *copistes*, *enlumineurs*, etc. Les libraires, alors peu nombreux, furent soumis à la surveillance du Clergé, de l'Université et du Parlement.

L'invention du papier au ^{xiv}^e siècle, et celle de l'imprimerie au ^{xv}^e siècle, donnèrent à la librairie, favorisée par les privilèges dont elle fut entourée, une extension considérable. Mais les libraires ne tardèrent pas à être soumis à une surveillance excessive, et à des vexations telles que leur commerce en souffrit, et reflua vers la Hollande au ^{xviii}^e siècle.

La Révolution rendit la profession libre; malheureusement, à cette époque tourmentée, la librairie perdit une grande partie de l'extension qu'elle avait prise. Ce ne fut qu'au début du premier empire qu'elle reprit son essor, grâce aux encouragements de Napoléon, qui fit naître le goût des belles éditions illustrées. Bientôt la librairie, réglementée de nouveau, retomba pour se relever sous la Restauration et sous le second Empire, après avoir traversé, à la Révolution de Juillet, une crise dangereuse.

En 1870, le commerce de librairie redevint libre.

Considérations générales. — Les libraires peuvent être divisés en plusieurs classes fort distinctes :

1° Les *libraires-étalagistes*, simples vendeurs de livres neufs et d'occasion, et de journaux, auxquels ils joignent la plupart du temps, et surtout en province, la papeterie;

2° Les *libraires-commissionnaires* qui, dans les centres de production, se chargent de faire les achats pour les libraires des départements et de l'étranger;

3° Les *libraires à tempérament*, qui s'adonnent tout spécialement à la vente des grandes publications dont le prix leur est payé par fractions, ordinairement mensuelles;

4° Les *libraires-antiquaires*, vulgairement bouquinistes, dont la recherche et la vente des livres anciens et des éditions rares constituent l'occupation;

5° Enfin les *libraires-éditeurs*, qui fabriquent les livres et occupent dans la profession le rang le plus élevé.

Apprentissage. — Il n'y a, pour l'aspirant libraire, aucune école professionnelle¹; il ne peut acquérir les connaissances spéciales qui lui seront nécessaires qu'en s'attachant comme *commis* à une maison importante de détail ou de commission. Il doit surtout rechercher la place de *coureur*; on nomme ainsi l'employé chargé par les commissionnaires des achats chez les éditeurs. Celui-là, on le comprend, pour peu qu'il soit intelligent, peut arriver à saisir les opérations normales et même toutes les finesses du métier.

Cette initiation est indispensable; *aucune autre ne peut la suppléer, à quelque genre de librairie qu'on se destine.* Mais elle est relativement dure, car les fonctions du commis libraire, surtout du coureur, sont pénibles et fatigantes, et les appointements, qui au début sont en moyenne de 50 fr., dépassent rarement 150 fr.

Une solide instruction primaire, complétée par des notions de comptabilité, suffit aux trois premières classes de libraires que nous avons énumérées plus haut. Il en est tout autrement des antiquaires et des éditeurs; à ceux-ci, une instruction générale aussi étendue que variée est indispensable.

Libraire-antiquaire. — S'il ne veut mériter le nom de bouquiniste, s'il désire arriver à une certaine situation, l'antiquaire doit posséder les langues anciennes, le vieux français, l'histoire littéraire et des éléments de paléographie, qui lui permettront de juger par lui-même l'âge et l'intérêt des manuscrits qui peuvent lui être offerts. La connaissance des langues étrangères ne lui est pas inutile, puisqu'elle peut lui servir à lier de fructueuses relations, tant à cause des livres rares français qu'on peut rencontrer à l'étranger, que des raretés étrangères qu'on peut trouver en France. Elle lui permet également de se passer d'intermédiaire dans une foule de circonstances, et par conséquent de réaliser des bénéfices en évitant des frais de commission.

L'éducation professionnelle du jeune antiquaire se fera surtout aux ventes publiques de bibliothèques d'amateurs, qu'il devra suivre avec le plus grand soin. C'est là qu'il apprendra à connaître les livres rares, les éditions recherchées et la

1. L'École Estienne ou École du Livre peut être utile aux jeunes gens qui se destinent à la librairie, voir page 471.

mode du jour. En bibliophilie, tout-comme dans le vêtement, il y a une mode, et les collectionneurs de 1820 seraient bien étonnés de voir payer aujourd'hui dix fois ce qu'ils ont coûté dans toute leur fraîcheur les volumes des romantiques de la première heure. Inutile d'ajouter que ce n'est pas assez de suivre fidèlement les ventes, qu'il faut le faire un crayon à la main et annoter soigneusement le catalogue, afin de ne laisser échapper aucun prix d'adjudication.

Libraire-éditeur. — C'est surtout au futur éditeur qu'une instruction complète est nécessaire. L'éditeur doit pouvoir juger de la valeur du manuscrit qui lui est présenté, être bibliophile pour pouvoir rajeunir une idée déjà exploitée, savoir les langues étrangères pour puiser des inspirations dans les ouvrages qui paraissent dans les autres pays. Bien entendu, cette instruction devra incliner plus spécialement vers certaines matières, selon qu'on se destinera à faire de la *librairie littéraire, scientifique, religieuse ou classique*. En considérant l'importance qu'ont acquise certaines maisons fondées par des gens relativement peu instruits, on pourrait peut-être contester pour l'éditeur la nécessité d'une aussi grande somme d'instruction; mais, sans prétendre faire de son métier une sorte de sacerdoce, on ne peut oublier que l'éditeur n'est pas sans exercer quelque influence sur l'esprit public, et que, comme valeur intellectuelle et surtout morale, il y a un abîme entre les productions d'ignorants favorisés de la fortune et les saines publications des Didot, des Hachette et des Hetzel.

Connaissances nécessaires. — La profession d'éditeur embrasse les connaissances de plusieurs autres professions très distinctes.

Comme fabricant de livres, l'éditeur doit connaître les ressources et les prix de l'imprimerie typographique, de la lithographie, de la gravure et de ses procédés modernes, de la reliure, de la brochure, des illustrations. Il ne doit pas être étranger à certaines notions artistiques.

L'éditeur doit également connaître tout ce qui a rapport à la fabrication du papier, avoir de sérieuses notions de science commerciale et être notamment au courant des questions de propriété, de publicité, de transports, etc...

Employés. Appointements. — Dans les maisons importantes, les différents services sont répartis entre plusieurs catégories d'employés, qu'on peut classer ainsi :

Employés chargés de la vente et des expéditions (appointements annuels de 1 200 à 4 000 fr. ; placiers (1 200 à 2 400, et remises, dans certaines maisons) ; voyageurs (3 000 à 5 000, frais de voyage en sus) ;

Employés chargés de la fabrication et ayant des connaissances spéciales en imprimerie, papeterie, etc. (appointements de 1 200 à 4 000 fr.) ;

Comptables, caissiers, etc. (mêmes appointements moyens que ci-dessus).

Conditions et chances d'établissement. — Quelles chances un employé a-t-il de s'établir dans la librairie ? Il est assez difficile de le préciser. Ici, comme ailleurs, le capital grand ou petit est une condition du succès. Il paraît cependant résulter d'un certain nombre d'exemples qu'avec un peu d'argent, beaucoup d'ordre, d'économie et de patience, on peut arriver à l'aisance, voire même à la fortune. Mais pour qu'il en soit ainsi, il faut mettre bas tout préjugé et embrasser le métier à l'américaine, c'est-à-dire trouver le travail assez honorable par lui-même pour ne reculer devant aucune de ses exigences.

Supposons, si vous le voulez, un de ces bacheliers comme il s'en produit tant en France chaque année et ayant pour tout capital, comme il n'arrive que trop souvent, sa science et quelques milliers de francs, de 5 à 10 000 fr. par exemple : courageusement il se place courtier chez un libraire. Avec l'ouverture d'intelligence que son éducation lui a donnée, en étudiant systématiquement la matière, au bout de trois à quatre ans il connaît les livres. Il s'installe dans une modeste boutique, la garnit surtout avec les dépôts que font si libéralement certains éditeurs, achète le plus possible de livres d'occasion, s'efforce de nouer des relations avec les amateurs du voisinage. S'il est patient, s'il ne risque pas trop tôt d'achats au-dessus de ses forces, il faudra qu'il soit poursuivi de malechance pour ne pouvoir s'élever progressivement jusqu'à la publication d'une brochure, puis d'un livre.

Là, il se trouve en face de nouvelles difficultés, car il ne

suffit pas d'éditer un livre, il faut le vendre. Le débutant devra apporter dans ses entreprises beaucoup de réflexion et de prudence : les pertes deviennent vite importantes dans le métier d'éditeur.

Ce n'est pas, d'ailleurs, que la vente des livres ne puisse par elle-même faire vivre son homme, mais elle conduit très péniblement à une modeste aisance. Depuis 1870, les conditions de la librairie ont profondément changé, cette branche de commerce est devenue libre ; les maisons se sont multipliées et avec elles la concurrence. Or, par suite des habitudes de la librairie, le prix des livres est fixé par l'éditeur ; c'est ce qu'on appelle le prix fort. Le bénéfice du libraire détaillant consiste donc uniquement dans la remise accordée par l'éditeur sur ce prix fort, et c'est sur cette remise que s'exerce la concurrence qui finit par la réduire presque à néant. D'où il résulte que le détaillant ne peut se soutenir que par une vente considérable.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris, rue de Latran 8, depuis 1868, une *Société de secours mutuels des employés en librairie* ; elle a pour but d'assurer à ses membres des indemnités en cas de maladie, ainsi que les visites du médecin et les médicaments ; elle pourvoit aussi aux funérailles. La société possède une caisse de retraites. On a droit à la retraite après 20 ans de sociétariat et 60 ans d'âge ; cette retraite peut monter à 200 fr. La cotisation est de 24 fr. par an.

Les adhérents sont au nombre de 300. Presque tous les patrons sont membres honoraires. La Société possède une bibliothèque. Son capital s'élevait, en septembre 1891, à plus de 130 000 fr.

Chambres syndicales. — Le *Cercle de la librairie* (117, boulevard Saint-Germain), fondé en 1842, est un syndicat de toutes les professions qui, comme l'imprimerie, la papeterie, le commerce de la musique et des estampes, concourent à la publication des œuvres de la littérature, des sciences et des arts. Il compte 430 membres.

Deux institutions récentes sont la *Chambre syndicale des libraires commerçants de Paris* (130, boulevard Saint-Germain), et le *Syndicat de la librairie, de l'imprimerie, de la*

papeterie et autres professions qui concernent la fabrication du Livre (46, rue de l'Arbre-Sec ; bibliothèque, service de placement, publication d'un annuaire).

En province, il n'existe qu'un seul syndicat, celui des libraires, à Rouen, fondé en 1869.

LIMES

(Fabricant de)

Considérations générales. — La lime est l'outil bien connu dont on se sert après le burin pour dresser les surfaces et donner aux pièces leurs formes définitives et le degré de fini qui leur convient. Elle est fabriquée en acier fondu. D'après leur taille, les limes sont désignées sous les noms de *limes d'Allemagne, bâtarde, demi douces, douces, très douces*. D'après leurs formes, on les appelle *limes plates, demi-rondes, carrées ou carrelets, triangulaires ou tiers-point, queues-de-rat ou rondes*, etc... Les dents de la lime sont formées par l'effet d'une double taille, inclinée dans les deux sens par rapport à l'axe de la lime. Lorsque les entailles ne forment qu'une série de saillies tranchantes, l'outil prend le nom d'*écouenne* ; lorsque les dents ont été taillées avec un poinçon, on obtient la râpe.

Les limes servent à travailler les métaux et les corps durs en général ; les écouennes conviennent au limage des métaux mous, comme le plomb ; les râpes sont plus spécialement employées dans le travail du bois, de la corne.

Au commencement du siècle, il n'existait en France que trois ou quatre fabricants de limes : à Paris, à Amboise et à Orléans. Ce nombre est aujourd'hui de plus de deux cents, non compris les retailleurs de limes.

Les centres principaux de fabrication sont : la Loire, la Nièvre, la Côte-d'Or ; la lime dite de Genève ou d'horlogerie se produit dans le Doubs. La concurrence à redouter est celle de l'Angleterre et celle de l'Allemagne.

Procédés de fabrication. — Le lopin d'acier destiné à former une lime reçoit d'abord à la forge la forme qu'il devra conserver ; il passe ensuite entre les mains du tailleur

de limes, qui, au moyen d'un marteau et d'un court ciseau spécial, creuse les entailles nécessaires. La lime taillée est ensuite trempée par des procédés, particuliers à chaque fabricant, puis brossée, lavée, séchée, huilée, et mise en paquets pour la vente.

On taille aujourd'hui un grand nombre de limes à la machine, et le métier de tailleur de limes est appelé à perdre de son importance. D'autre part, l'emploi de la lime elle-même tend de plus en plus à se restreindre, par suite de l'emploi de plus en plus répandu du burin et des machines-outils.

Apprentissage. Salaires. — Pour former un bon forgeron ou un bon tailleur de limes, il faut de quatre à cinq ans d'apprentissage. Au bout d'un an, l'apprenti peut gagner 0 fr. 75 par jour, et 1 fr. 50 pendant la deuxième année.

Généralement, chaque ouvrier a sa spécialité ; en province, le tailleur de petites limes peut gagner de 3 à 4 fr. par jour ; celui qui fait la moyenne, de 3 fr. 50 à 4 fr. 50 ; celui qui fait la grande de 5 à 7 fr. Les forgerons arrivent à des salaires de 5 à 10 fr. A Paris, la moyenne des salaires est plus élevée. Quelques femmes sont employées à la fabrication des limes ; elles peuvent gagner de 1 fr. 25 à 2 fr. par jour.

Dans le Doubs, elles exécutent la taille des limes d'horlogerie.

Conditions d'établissement. — Les capitaux nécessaires pour s'établir ne sont pas très importants. Avec 500 fr. on peut monter un petit atelier ; nous connaissons des retailleurs de limes qui ont commencé avec beaucoup moins. On peut installer une usine occupant une cinquantaine d'ouvriers sans dépenser plus de 10 000 fr. ; à cette somme il faut joindre, naturellement, certains fonds de roulement variables suivant les crédits qu'on est obligé de consentir.

Il n'existe dans la profession ni chambre syndicale, ni aucune institution de prévoyance.

L'Association des ouvriers en limes (48, rue des Gravilliers, à Paris) a été fondée en 1848, au capital de 150 000 fr. Elle réunit vingt-cinq associés.

P. J.

Limonadier — Voy, Cafetier.

LINGERIE

Historique. — Tout ce qui concerne le linge, linge de corps, linge de table, etc., était autrefois désigné sous le nom de *Chanévacerie*. La vente des toiles était alors le monopole de la corporation des *Chanévaciens*, dont les statuts datent de 1268. Devenus plus tard les *Canévassiers*, puis *Canévassiers-Toiliers*, les Canévassiers furent réunis, en 1372, à la corporation des *Lingères*, qui prirent alors le titre de *Toilières-Lingères-Canévassières*. Par ordonnance de saint Louis, elles avaient le droit d'étaler leur marchandise près du cimetière des Innocents ; de là l'origine de la rue de la Lingerie. La corporation comptait autant de *lingiers* que de *lingères*, et ces dernières se plaignent déjà que les hommes aient usurpé des fonctions réservées aux femmes.

L'usage des nappes remonte au ^{vi}^e siècle. Pendant longtemps, on essuya sa bouche et ses mains à la nappe, les serviettes étant d'invention beaucoup plus récente.

Les miniatures qui représentent d'anciens lits nous les montrent toujours garnis de deux *linceux* ou *draps* ; ces draps s'enroulaient autour du corps, car l'usage était alors de coucher nu, les chemises n'étant que peu employées.

Aux ^{ix}^e et ^x^e siècles, la tunique de dessous portait le nom de chemise, probablement donné lui-même du nom de *camisia*, sous lequel les Romains désignaient leur tunique. Au ^{xiii}^e siècle, la chemise devient la *robe-linge* ou *chemise*. Les statuts de la corporation des lingères, de 1645, spécifient que chaque maîtresse ne devait avoir à la fois qu'une apprentie, fille ou veuve, mais non mariée. L'apprentissage était de six ans, dont les deux derniers comme fille de boutique. A l'époque de la Révolution, le nombre des maîtresses lingères ne dépassait pas 1000 ; mais bientôt débarrassée de la concurrence des merciers, la lingerie forma une industrie distincte et prit un essor considérable.

En 1850, à Paris, plus de 2000 industriels fabriquaient pour plus de 25 000 000 de fr. d'articles de lingerie. La supériorité des produits français put s'affirmer à toutes les expositions internationales : en 1867 à Paris, en 1873 à Vienne, en 1878 à Paris. C'est à l'Exposition de Londres, en 1862, que l'on put constater pour la première fois l'application en grand des machines à coudre à la lingerie. Le premier brevet pour une couture mécanique avait été pris en 1835, par Thimonnier, tailleur à Amplepuis, Rhône. Après 1878, la lingerie eut à traverser une phase critique, qui durait encore en 1883. Elle a retrouvé aujourd'hui son ancien éclat.

« La Chemiserie française et parisienne continue, malgré la concurrence étrangère, notamment de Vienne et de Berlin, à s'emparer du monde entier.

La lingerie de femme est de beaucoup supérieure à celle des pays rivaux. Non seulement, chez nous, le goût excelle, mais l'habileté de la main atteint la plus haute perfection¹. »

Situation actuelle. Importance de la profession.

— La lingerie se divise en deux grandes branches : la lin-

1. Extrait du Rapport de M. J. Hazun, président du Jury des récompenses de la classe 35 à l'Exposition de 1889.

gerie pour hommes et la lingerie pour femmes et enfants.

La première comprend : les chemises blanches et de couleur, en coton, en toile, en flanelle et en tissus de fantaisie ; les caleçons en toile, en croisé, en coton, en flanelle et en tissus de fantaisie ; les gilets en flanelle et en tissus mixtes ; les devants de chemise en toile et en coton, unis, brodés ou de fantaisie ; les faux-cols, manchettes et plastrons de chemise.

La lingerie pour femmes embrasse les articles suivants : les chemises de jour et de nuit, les camisoles, les pantalons, les parures, les peignoirs, les fichus, etc. ; les trousseaux, qui comprennent, outre les objets que nous venons d'énumérer, le linge de ménage, les taies d'oreillers, draps, nappes, serviettes, etc.

La lingerie pour enfants se compose de tout ce qui constitue la layette, depuis les chemises jusqu'aux bonnets et aux pelisses.

Les matières premières employées consistent surtout dans les tissus de coton, de fil et de laine. Les tissus de coton proviennent principalement des Vosges, de la Seine-Inférieure et de l'Alsace, quelquefois de l'Angleterre, très rarement de la Suisse.

Depuis 1871, l'Alsace a cessé d'être le grand marché des tissus de coton. Pour les tissus écrus et blancs, les Vosges, et pour les impressions, Rouen et Épinal ont essayé de le remplacer. Quelques tissus de toile, surtout pour la lingerie de femmes, sont fournis par Saint-Quentin et Tarare. Les tissus de fil pour chemises sont tirés d'Irlande ; ceux de fil pour caleçons proviennent d'Armentières, de Cholet, de Lille, de Vimoutiers et de Soissons.

Les tissus de fil pour la lingerie de femmes sont fabriqués à Cambrai et à Valenciennes ; les tissus de laine viennent presque tous de Reims, quelquefois de Glasgow.

Un tissu de coton imitant la flanelle, qui a été longtemps le monopole de l'Angleterre, se fabrique aujourd'hui couramment à Thizy, à Roanne et surtout à Rouen.

Le centre le plus important de fabricants de lingerie pour hommes et pour femmes est Paris.

On y crée les modèles, on les coupe, on y assemble et

confectionne les beaux articles : c'est l'ouvrière de Paris qui a fait la réputation universelle de la lingerie française ; c'est le commerce parisien qui l'a répandue dans le monde entier.

Avant l'invention des machines à coudre, les maisons religieuses avaient pour ainsi dire le monopole de la confection de la lingerie en général. On doit reconnaître que c'est à elles qu'est dû le développement considérable, dans plusieurs départements, du travail de la lingerie.

Mais la concurrence faite par les prisons et les couvents aux ouvrières libres qui travaillent à l'aiguille n'en reste pas moins très sérieuse.

Sur 100 douzaines de chemises qui entrent dans le commerce, les couvents en ont cousu 85 ; le rabais est, dans presque toutes les communautés, de 25 pour 100 sur les prix de confection accordés aux ouvrières libres. Des 800 maisons qui relèvent de la communauté de saint Vincent de Paul, plus de 400 comptent des internats pratiquant les travaux d'aiguille ; elles dirigent les ouvroirs de Paris, Beauvais, Langres, Saint-Brieuc, Lamballe, Verdun, etc. En 1872, il existait en France environ 2 000 ouvroirs, contenant 80 000 élèves externes et internes, dirigées par des sœurs de différents ordres, et ce nombre n'a pu que s'accroître depuis cette époque. Les ouvrages consistent principalement en couture de chemises pour les magasins de Paris ; les chemises sont envoyées cousues et piquées ; une ouvrière en termine généralement deux par jour¹. Une grande partie des devants de chemises est faite dans les ouvroirs des petites villes de Loir-et-Cher. Dans le grand établissement de Bourg-Saint-Andéol, on bâtit des trousseaux complets, coupe et couture. Ces ouvroirs vendent en masse leurs produits aux grandes maisons de lingerie de Paris et font une terrible concurrence aux ouvrières.

La production industrielle de toutes ces institutions, représente le travail de près de 200 000 personnes.

Depuis longtemps le Berri a acquis pour les travaux de lingerie une réputation méritée. Dès 1848, on confectionnait sur les bords du Cher, pour les maisons de Paris, les devants

1. Voy. *Chemisier*.

de chemises à petits plis. Tous les villages baignés par l'Indre, de Châteauroux à Châtillon-sur-Indre, ceux de la vallée de la Creuse, d'Argenton au Blanc, sont des centres importants de fabrication.

La fabrication des chemises d'homme s'est localisée dans l'Indre, dans la Nièvre et dans le Cher; il y a des ateliers de repassage à Argenton et à Issoudun; des ateliers de confection à Montmorillon, Saint-Savin, Chauvigny, Sully-sur-Loire, Aubigny et Romorantin. Lyon, Toulouse, Bordeaux, pour la belle chemise, Rouen, pour la chemise à bas prix, se sont acquis une réputation méritée.

Les faux-cols et les manchettes se fabriquent à Paris, à Nogent-sur-Marne, au Plessis-Trévisé, à Verberie, à Nancy. Le Cher, le Loir-et-Cher et l'Indre sont des centres importants de confection de lingerie pour dames, ainsi que Saint-Quentin, Lyon, Verdun, et Saint-Omer.

Pour les flanelles, mentionnons Rouen, Vaucouleurs, Rautigny (Oise).

Les caleçons en toile et cretonne, dont l'exportation est considérable, se confectionnent à Argenton, à Villedieu et à Buzançais (Indre).

On peut évaluer à 25 000, dont 1 000 hommes environ, le nombre des ouvriers et ouvrières occupés à des travaux de lingerie à Paris. Ce nombre est à peu près le même en province.

Le chiffre d'affaires auquel donne lieu cette industrie peut être évalué à 120 millions de francs.

L'exportation de la lingerie cousue a atteint, en 1890, 60 000 000 fr.

Apprentissage, stage. — L'apprentissage est assez simple. La plupart du temps, pour être lingère, il suffit de savoir faire l'ourlet et la piqure. Mais il est toujours préférable d'avoir une instruction assez complète, et trois années ne sont pas de trop pour former une ouvrière sachant tous les détails du métier. La rémunération est facultative et atteint en moyenne 1 fr. par jour. Ce n'est ordinairement que vers sa seizième année que la jeune fille peut se considérer comme ouvrière et gagner une journée normale. Dans les magasins de vente de lingerie, on admet des stagiaires aux

conditions fixées par les chefs de maison. Suivant son aptitude, son intelligence et son assiduité, une stagiaire peut arriver facilement à être rétribuée avant l'échéance fixée pour son stage.

Salaires. — Le mode de salaire, pour la lingerie confectionnée est à la journée, pour l'ouvrière travaillant chez l'entrepreneuse, et aux pièces pour l'entrepreneuse. La durée de la journée de travail est de 10 à 11 heures. Le taux de la main-d'œuvre est de 2 fr. à 2 fr. 25 pour l'ouvrière à la main, et de 2 fr. 75 à 3 fr. pour la mécanicienne. Le travail aux pièces rapporte suivant l'habileté de l'ouvrière ; mais, pour la fabrique, il est estimé au même taux que celui de la journée. Certaines ouvrières employées à la confection de la lingerie fine, aux vêtements blancs d'enfant, piqués et soulachés, atteignent un salaire de 2 fr. 50 à 3 fr. par jour. Le chômage dure deux mois l'été, en juillet et en août, et deux mois l'hiver, en janvier et en février. Dans les maisons de gros, les premières d'atelier reçoivent des traitements fixes, variant de 1 500 à 3 000 fr. par an.

Certaines entrepreneuses en lingerie font faire des corps de chemises de femme à raison de 3 fr. la douzaine : des pantalons de femme, 2 fr. 40 la douzaine : des camisoles, 2 fr. la douzaine : l'ouvrière peut en faire 6 par jour. Les corps de fichus se paient 0 fr. 50 la douzaine, faits à la main ; une habile ouvrière peut en faire deux douzaines et demie par jour, soit 1 fr. 25, sur lesquels il faut déduire 0 fr. 05 de fil. Les corps de fichus faits à la mécanique sont également payés à raison de 0 fr. 50 la douzaine ; l'ouvrière peut arriver à en faire 5 douzaines, mais elle doit fournir pour 0 fr. 30 de fil et payer 0 fr. 10 pour frais de machine ; donc 2 fr. 10 de gain. Pour une douzaine de chemises de poupée on paye 0 fr. 30. Les bonnets de linge pour enfant sont payés à raison de 5 fr. la douzaine ; une bonne ouvrière ne peut faire que cinq bonnets en dix heures, ce qui lui fait à peu près 2 fr. par jour. Les bonnets de femme sont payés 6 fr. la douzaine ; le temps de façon est le même que pour les bonnets d'enfant.

A Lyon, la confectionneuse de bonnets de linge entreprend

ordinairement 6 douzaines à la fois qui, frais déduits, lui sont payés 3 fr. 50 ; l'ouvrière exécute ce travail en trois journées, qui lui reviennent à 1 fr. 15. Il y a à Paris et à Lyon l'ouvrière pour l'équipement militaire. Celle-ci fait des caleçons à raison de 2 fr. 40 et des chemises à 3 fr. 15 la douzaine. Elle fait aussi des sacs (4 à l'heure) à raison de 2 fr. 50 le cent.

Nous conseillerons aux ouvrières habiles de travailler directement pour les maisons de lingerie ; elles arriveront à gagner ainsi de 4 à 5 fr. par jour. En effet, les entrepreneuses se réservent sur les prix un bénéfice qui parfois atteint 25 p. 100. Ce prélèvement est d'autant plus sensible que souvent les travaux de femme sont rémunérés d'une façon plus que modeste.

Conditions d'établissement. — L'emploi de la machine à coudre est venu modifier profondément le mode de fabrication de la lingerie pratiqué autrefois. Aujourd'hui, une femme habile peut, avec un capital très faible, s'établir et piquer mécaniquement les cols, les poignets, les plastrons de chemises ; elle recoit des fabricants les chemises simplement coupées et les rend piquées. La mise de fonds nécessaire varie suivant l'importance de l'entreprise et le nombre des machines à coudre ; le prix d'une de ces machines varie de 150 à 200 fr. Quant aux fabricants proprement dits, qui ont à fournir les étoffes aux entrepreneuses, à pourvoir aux avances de fonds, le capital qui leur est nécessaire varie avec l'importance qu'ils entendent donner à leurs affaires. Il existe aujourd'hui de véritables manufactures, munies de l'outillage mécanique le plus perfectionné, et dont l'établissement exige une avance de plusieurs centaines de mille francs.

Chambre syndicale. — La corporation possède une Chambre syndicale dont les travaux ont pour but de poursuivre toutes les améliorations désirables, tant au point de vue de la corporation qu'à celui des intérêts généraux de son commerce ; elle ne s'occupe pas du placement des employées.

La *Chambre syndicale de la lingerie*¹ est rattachée à l'Union nationale du Commerce et de l'Industrie.

1. Voy. *Couturière*.

Cours professionnels. — Il n'existe pas d'écoles spéciales consacrées à l'enseignement professionnel de la lingerie ; mais toutes les écoles d'apprentissage de filles possèdent des sections spéciales de lingerie, où les jeunes filles reçoivent en même temps des leçons de coupe et de couture.

G. P

Lithographe. — Voy. *Imprimeur*.

LUTHIER

Historique. — Le roseau creux percé de trous fut peut-être le premier instrument de musique. Quand l'homme commença à façonner le bois et le métal, on vit apparaître différents objets de musique instrumentale, tels que : cymbales, lyres, trompettes, flûtes, syrinx, tambourins, etc.

L'histoire romaine mentionne souvent la lyre et la flûte. C'étaient, avec la trompette de guerre, les seuls instruments dont les Romains fissent un fréquent usage.

Au moyen âge, on connaissait déjà une quantité considérable d'instruments de musique portant des noms de toutes sortes. Le violon, dérivé de la viole, fit son apparition au ^{xv}^e siècle.

C'est également à partir du ^{xv}^e siècle que l'usage des orgues d'église se répandit.

Les luthiers qui, à leur origine, ne fabriquaient que le luth, seul instrument à cordes en usage avant la viole, ont conservé leur nom, bien que le violon et d'autres instruments de musique aient bien vite remplacé le luth.

Le premier luthier dont il soit question dans l'histoire, Jean Kerlino, habitait Brescia vers 1450. Comme tous les luthiers de son époque, il fabriquait des violes, des rebecs, des lyres. En 1500, Pietro Dardelli était fort connu à Mantoue. Sous François I^{er}, un luthier de Crémone, Gaspard Duiffoprugcar, vint s'établir à Paris, et ensuite à Lyon. C'était le luthier de la Cour.

Quand le violon, l'alto, le violoncelle, et la basse furent créés, une nouvelle école se forma en Italie. Les fondateurs en furent Gasparo de Salo, de Brescia, Jean Paul Magini (1640), Santo Migini. Les violons de Gasparo sont encore recherchés par les amateurs.

Mais le créateur de la véritable lutherie, de la grande école de Crémone, est Amati. Le disciple le plus illustre de l'école d'Amati fut Stradivarius. Les élèves de Stradivarius et de l'école d'Amati devinrent les plus habiles luthiers du ^{xviii}^e siècle.

Mentionnons une école de lutherie, dont le chef fut Jacques Stainco, et qu'on désigna sous le nom de lutherie tyrolienne.

Sous Henri IV et sous Louis XIII, Jacques Boquay, Antoine Despous, Pierret et Adrien Véron, représentèrent avec honneur *la lutherie française*. On peut nommer ensuite Saint-Paul, Castagnerie et Salomon.

Puis vint, en 1793, Suprat, un de nos luthiers les plus remarquables ; il s'établit à Paris, et exécuta, sur le modèle des Stradivarius, des violons qui se vendent encore aujourd'hui un très grand prix. Avec Suprat la lutherie française commença à se transformer, grâce aux recherches qui furent faites sur l'acoustique et sur les phénomènes de sonorité, sur la densité, sur l'homogénéité et l'élasticité des bois.

De 1680 à 1720, la lutherie lorraine, représentée par Nicolas Médard, de Nancy, fut fort estimée.

La lutherie française doit encore de grands progrès à M. Vuillaume, de Mirecourt, qui continua les études de l'école de Suprat, et obtint de sérieux résultats dans la fabrication de ses instruments.

Importance et centres de production. — Aujourd'hui le luthier est un fabricant ou un marchand d'instruments de musique, soit à cordes, soit en cuivre, soit en bois. Il joint souvent à sa fabrication ou à son commerce différents articles, tels que l'accordéon, l'orgue de Barbarie, les pianos, harmoniums et orgues de salon.

Il faut distinguer dans la fabrication trois parties distinctes ou spécialités : la *lutherie* proprement dite, qui comprend violons, altos, violoncelles, contrebasses, guitares, etc. ; la *facture*, qui comprend toute la fabrication des instruments de cuivre, et les *instruments à anche* ou *en bois*.

On divise encore les instruments en trois séries : 1° les *instruments à cordes* (violon, harpe, piano, guitare, violoncelle, basse, vielle, lyre et mandoline) ;

2° Les *instruments à vent* (orgue, flûte, hautbois, clarinette, trompette, cor, bugle, trombone, ophicléide, etc.) ;

3° Les *instruments de percussion* (cimbales, tambour, triangle, grosse-caisse, etc.).

Dans la partie concernant les instruments à cordes, l'*archet* joue un grand rôle : c'est du coup d'archet que dépendent la sonorité plus ou moins pure, la vigueur, la qualité du son. On a écrit plusieurs ouvrages sur l'art de l'archet, entre autres le traité de Tortoni. A son origine, l'archet se composait d'une baguette de bois à laquelle on adaptait une mèche de crin enduite de colophane ; il avait la forme d'un arc. Au dix-huitième siècle on diminua la courbure de l'arc, et bientôt, la courbe ayant disparu peu à peu, la baguette d'abord droite, prit une nouvelle courbe en sens contraire pour former l'archet actuel. L'amélioration de l'archet est due aux Tourte, père et fils. C'est le célèbre J.-B. Vuillaume, qui fixa

la théorie de la construction de l'archet actuel. La fabrication de l'archet a donné naissance à une véritable industrie, qui compte parmi ses facteurs Tury, Lafleur, Suprat, Vuillaume, les trois Tourte. En Angleterre, Simore, Vairin et Dood font des archets très estimés.

Parmi les instruments à anche, il en est à *anche battante* et d'autres à *anche libre*. Dans l'anche libre, la languette ne touche pas les bords de la rigole, elle oscille librement des deux côtés des plans de l'ouverture par où sort le vent. Elle donne des sons plus moelleux que l'anche battante. Les principaux instruments à anche sont : le hautbois, le cor anglais, le basson, la clarinette, le cor de basset.

De nos jours, la facture des instruments constitue une grande industrie. D'après les chiffres donnés par la Chambre de commerce en 1868, le montant des affaires pour la facture et le commerce des instruments de musique s'élevait à cette époque à 22 270 973 fr., répartis entre 358 facteurs ou luthiers, occupant 4 739 ouvriers. Le commerce des accordéons atteignait le chiffre de 1 284 003 fr.; celui des pianos, 4 380 050 fr.; les instruments à vent en métal donnaient un chiffre de 3 189 620 fr.; les orgues, 5 407 500 fr.; les instruments à vent, en bois, 688 200 fr., et les instruments à archet, 320 900 fr.

Aujourd'hui la production française totale des instruments de cuivre seulement atteint le chiffre de 3 500 000 fr. Cette fabrication importante, comme on le voit, est entre les mains de dix à douze maisons tout au plus. Cinq ou six seulement ont de grandes installations. Pour fabriquer les instruments de cuivre, un outillage très important est indispensable. Les quelques maisons qui fabriquent cet article représentent un capital considérable comme machines et engins spéciaux. La majeure partie des instruments de cuivre se fabrique à Paris; il y a aussi des ateliers importants à Château-Thierry.

Les succès constants remportés par nos luthiers dans les expositions internationales, inaugurées en 1851 par l'Angleterre, sont une preuve irrécusable que la France est le pays où la lutherie a fait le plus de progrès depuis le commencement de ce siècle. La fabrication la plus considérable a

lieu dans les Vosges, à *Mirecourt*. Un préjugé fort répandu, c'est que Mirecourt est le pays de la pacotille, ou du moins ne produit que des instruments de qualité inférieure. Au contraire, Mirecourt a été le berceau de tous nos luthiers célèbres et aujourd'hui encore forme des ouvriers d'une habileté hors ligne. D'un autre côté, Mirecourt se place au premier rang par sa production rapide et à bon marché.

Les instruments en bois ne se font guère que dans l'Eure, à la Couture et à Ivry-la-Bataille.

Concurrence étrangère. — Avant 1870, la facture des instruments de cuivre était peu répandue en Europe. La France seule, par ses travaux incessants en cette matière, défiait toute concurrence étrangère, et à Paris se trouvaient en grande partie les principaux ateliers de fabrication.

Nous ne prétendons pas que notre pays avait le monopole de cette industrie; l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, l'Angleterre et la Belgique fabriquaient de leur côté; mais le véritable centre d'approvisionnement était chez nous. Les importantes maisons de Lyon et de Strasbourg qui, sous l'impulsion donnée par la capitale, s'étaient fondées, voyaient le chiffre de leurs affaires monter chaque année, furent cruellement éprouvées après la guerre et faillirent être emportées dans la tourmente.

Grâce à l'initiative intelligente du roi de Saxe, qui créa, de ses deniers, une école professionnelle de facture pour les instruments de cuivre, l'Allemagne a pris depuis quelques années une véritable importance au point de vue de la fabrication. Les efforts de cette institution d'outre-Rhin portent principalement sur la construction des pistons à la française. Avant cette innovation, l'Allemagne ne nous paraissait guère à craindre; la majorité de ses instruments, en effet, étaient montés avec des cylindres à rotation, système coûteux et imparfait au point de vue de la sonorité. En France, au contraire, tout en établissant ce système de cylindres, on avait toujours donné une plus large étendue à la fabrication des pistons, qui remplacent avantageusement, et comme sonorité, et comme mécanisme, le cylindre à rotation. C'est grâce à ce système de pistons réussis avec la plus grande perfection par les ateliers français, que nous devons

la prépondérance de nos produits sur les articles similaires étrangers. Néanmoins, qu'on y prenne garde, il se pourrait que l'institution fondée par le roi de Saxe vint, par les élèves qu'elle forme tous les ans, tenter de nous supplanter sur les marchés où jusqu'ici nous avons su régner en maîtres. Déjà nos concurrents prennent nos modèles, et, grâce au bas prix de leur main-d'œuvre, ils peuvent les fournir à des prix inférieurs aux nôtres.

Matières premières.— Le choix du *bois* est très important pour la bonne qualité de l'instrument. Les célèbres luthiers crémonais avaient même soin d'employer de préférence le côté de l'arbre qui avait été exposé au midi.

L'érable dont se servaient les anciens luthiers italiens venait de la Croatie, de la Dalmatie, et même de la Turquie. Le sapin était pris sur le versant méridional des montagnes de la Suisse italienne et du Tyrol.

Pour les instruments de musique à cordes, on emploie des cordes en boyau, en soie et en métal. Les cordes non métalliques sont en boyau de divers animaux : mouton, chèvre, veau, etc., mais le boyau de jeune mouton est le plus recherché. Les meilleures cordes sont fabriquées en Italie, surtout à Rome ; après elles viennent les cordes allemandes, françaises et anglaises.

Les cordes métalliques se composent ordinairement de corde en boyau autour de laquelle est filée une hélice métallique.

Apprentissage. — L'apprentissage commence entre douze et quatorze ans. Il était autrefois de trois ans sans rétribution ; aujourd'hui, l'apprenti gagne presque toujours de suite.

Il faut au moins cinq ans pour devenir un bon ouvrier. Le métier de luthier est en effet difficile. Il est indispensable pour l'exercer d'avoir une grande habileté de main, un coup d'œil juste et une intelligence ouverte ; le métier n'est pas fatigant.

En général, les ouvriers luthiers, même ceux qui passent pour bien savoir leur métier, se contentent d'imiter un modèle en s'efforçant de le copier le plus exactement possible ; ils n'ont fait d'autres études que leur apprentissage,

pendant lequel on leur a montré à couper le bois et à étudier tous les détails d'un instrument. Mais pour arriver à un degré de perfection plus élevé, pour savoir créer un instrument ayant un cachet personnel, l'ouvrier luthier doit connaître le dessin, les mathématiques, la physique, et plus particulièrement, dans cette dernière branche de la science, les lois de l'acoustique. S'il veut étudier les différents vernis, quelques connaissances chimiques lui seront indispensables. L'instrument terminé, si l'ouvrier veut en apprécier réellement toute la valeur, il devra être musicien.

Dans la facture des instruments de cuivre, l'apprentissage se fait également dans les ateliers. Quand l'apprenti a terminé son temps, il passe *ouvrier aide* et est guidé dans son travail par un ancien ouvrier dont le talent est éprouvé.

Nous conseillons au jeune apprenti facteur d'apprendre la musique, quoique cette étude ne soit pas indispensable pour faire un bon ouvrier. Nous l'engageons à choisir une maison où l'on fabrique toutes les pièces de l'instrument, car dans le courant de son apprentissage dans l'une des spécialités, il verra fabriquer à ses côtés les autres parties de l'instrument et pourra, s'il est intelligent, une fois son apprentissage fini, changer de spécialité et rentrer comme aide dans celle qu'il préférera.

Un ouvrier facteur intelligent peut, à la rigueur, travailler avec succès dans des métiers différents, soit dans l'appareillage à gaz, soit dans la cuivrierie pour l'équipement militaire ou dans la fabrication des tubes en cuivre, en un mot dans presque toutes les industries qui travaillent plus ou moins finement le cuivre.

Dans la facture, les essayeurs doivent être musiciens.

Ouvriers. — Dans la lutherie proprement dite, la hiérarchie la plus usuelle est la suivante : 1° un contremaître, sous la surveillance duquel se trouve tout un atelier ; 2° un chef de section, qui a quelques ouvriers à diriger ; 3° l'ouvrier maître, qui sait travailler seul ; 4° les apprentis, qui travaillent sous la direction d'un maître.

Dans la facture des instruments de cuivre, sous l'influence de quelques grandes maisons, surtout à cause du nombreux personnel qu'elles emploient, l'industrie s'est subdivisée en

une foule de professions spéciales, créées dans le but d'arriver à la plus grande rapidité de production possible ; à l'ouvrier artiste, on a vu succéder la machine. Il y a des *soudeurs*, des *pavillonners*, des *repousseurs*, des *tourneurs*, des *pistonners*, des *facteurs*, des *bibeloteurs*, des *gratteurs*, des *ponceurs* ou *polisseurs*, des *radeurs*, des *finisseurs*, des *essayers*, etc.,

Depuis quelque temps, une maison de Paris a essayé d'employer la femme dans la facture de certaines parties de l'instrument de cuivre, tout au moins de lui donner à fabriquer les morceaux qui sont en rapport avec ses forces. Nous souhaitons que cette tentative intéressante soit couronnée de succès.

Salaires. — L'apprenti est, nous l'avons dit, généralement payé de suite. On lui donne, pour commencer, 1 fr. par jour ; au bout de trois mois, 1 fr. 25, etc. Son salaire augmente ensuite suivant sa valeur. Le minimum des salaires, dans la lutherie, est de 4 fr. ; le maximum, 8 fr. Les contremaîtres sont payés 10 p. 100 plus cher que les ouvriers ordinaires. Les ouvriers luthiers proprement dits sont aux pièces. Les uns font les violons, d'autres les achèvent et les vernissent ; ces derniers sont payés à la journée, de 5 à 6 fr. Dans la lutherie d'art, beaucoup d'ouvriers travaillent chez eux, selon leur spécialité. Il y a le *tourneur*, qui peut gagner 4 fr. 50 par jour ; le *clétier*, qui, peut gagner 7, 8 et 10 fr. par jour, suivant son habileté. Le *finisseur*, payé un peu plus cher que le tourneur, gagne au moins 6 fr. par jour.

Dans les ateliers et usines, la journée est de 11 heures. Les suppléments de travail sont payés au tarif de la journée ordinaire.

Dans les instruments à anche, les ouvriers travaillent aux pièces.

Dans la facture des instruments de cuivre, l'apprentissage, qui dure trois ans, est généralement payé ; on donne à l'apprenti 0 fr. 50 par jour pendant la première année, 0 fr. 75 pendant la seconde, et 1 fr. 50 pendant la troisième. Le salaire des ouvriers est de 5 à 7 fr. par jour, pour certaines spécialités, et de 6 à 8 fr. par jour pour les pavillonners et les pistonners. Les facteurs d'instruments de cuivre travaillent à la journée.

Dans le commerce de la lutherie, les employés gagnent environ de 160 à 175 fr. par mois. Les voyageurs ne sont pas intéressés : ils reçoivent, en plus de leurs frais de voyage, des appointements fixes, environ 200 fr. par mois.

Conditions d'établissement. — Un ouvrier qui arrive à être maître, c'est-à-dire qui est capable de comprendre tous les détails de fabrication d'un instrument, peut s'établir sans beaucoup de frais. Il produit alors des instruments neufs et répare les anciens.

Pour fonder une maison importante, de gros capitaux sont indispensables, car il faut pouvoir faire des avances, acheter des matériaux, etc. Certaines maisons valent de 120 000 à 1 500 000 fr.

En province, certains marchands luthiers s'établissent modestement : ils accordent les pianos, donnent des leçons, et s'assurent ainsi la clientèle de leurs élèves ou des personnes chez lesquelles ils vont accorder. Ils arrivent ainsi à gagner largement leur vie. Ils font en même temps le commerce de musique.

Dans la facture des instruments de cuivre, pour la seule fabrication des tubes à coulisses, un simple accessoire, il faut un outillage coûtant de 60 à 70 000 fr. ; on peut ainsi se faire une idée des capitaux considérables, comme machines et engins spéciaux, nécessaires à la grande factorerie des instruments de cuivre.

A Paris, fonctionne avec succès, depuis 1865 (81, rue Saint-Maur), l'*Association générale des ouvriers facteurs d'instruments de musique*. Le nombre des associés est de 15 ; le capital souscrit est de 70 000 fr. le fonds de roulement de 250 000 fr. Le matériel, monté de façon à pouvoir occuper 150 ouvriers, représente une valeur de 50 000 fr.

Tous les associés versent un capital variable, et participent aux bénéfices ; ils touchent en outre le salaire de leurs journées comme ouvriers. Cette association ouvrière de production est adhérente à la *Chambre consultative des associations ouvrières de production* dont le siège social est 11, rue Cadet.

École professionnelle. — L'enseignement professionnel de la lutherie n'existe en France qu'à l'établissement Saint-

Nicolas¹, qui possède une section de facteurs d'instruments de musique en cuivre et une section de facteurs d'instruments de musique en bois.

Chambres syndicales. — La corporation possède depuis 1863, à Paris, la *Chambre syndicale des Instruments de musique* (rue de Lancry), qui compte près de 100 membres. Elle s'occupe des questions de tarifs de douane, des expositions internationales, des expositions françaises à l'étranger, des musées commerciaux, en un mot de toutes les questions qui intéressent généralement le commerce des instruments de musique.

Paris compte encore la *Chambre syndicale des ouvriers en instruments de musique (cuivre et bois)*, 47, rue des Trois-Bornes (90 membres; bibliothèque).

En province nous signalerons : la *Chambre syndicale ouvrière des instruments de musique en cuivre*, à Lyon (120 membres; Caisse de retraites; Caisse de secours mutuels, bibliothèque); la *Chambre syndicale des ouvriers en instruments de musique en cuivre et bois* de Château-Thierry (130 membres); enfin la *Chambre syndicale des ouvriers finisseurs*, à La Couture-Boussey (Eure); caisse de prévoyance, bibliothèque).

Il existe à Paris depuis 1882 une société de secours mutuels, sous le nom d'*Union des ouvriers en instruments de musique*.

MAÇON

Historique. — La profession de maçon date de la plus haute antiquité. La construction des maisons et édifices des Hébreux et des Égyptiens, dont les plans étaient réglés par des représentants de la caste sacerdotale, était faite par des ouvriers qui composaient une corporation spéciale. Les Grecs et les Romains exerçaient librement cette profession; il n'y avait pas de privilège.

Au moyen âge, les moines avaient seuls les connaissances nécessaires pour exécuter la construction des églises, des couvents et des palais. Les ouvriers des nombreux corps d'état se concertèrent à une certaine époque pour former une sorte de confrérie rivale; ils s'affirmèrent au grand jour, vers le XII^e siècle sous le nom de *Francs-Maçons*. Leur influence sur l'art de la construction aux XII^e, XIII^e et XIV^e siècles est des plus importantes, et se

1. Voy. *Écoles libres d'enseignement technique*.

révèle par l'unité qui se remarque dans toutes les églises ogivales. Leur rôle cessa vers le xvi^e siècle, lorsque les connaissances architecturales se répandirent dans le public. De nos jours, la Franc-Maçonnerie n'a plus que le nom de commun avec la profession de maçon.

En France, sous le régime féodal, la corporation comprenait les maîtres maçons, les architectes, les tailleurs de pierres et les appareilleurs. Les ouvriers du bâtiment, placés sous la direction du maître maçon, paraissent avoir été, par rapport à ce dernier, dans les mêmes conditions que les charpentiers à l'égard de leur chef. Le pouvoir de ces deux personnages, maître maçon et maître charpentier, était considérable. Le maître maçon du roi exerçait la justice sur les maçons, tailleurs de pierres, martelliers et plâtriers. Tous les maîtres s'engageaient à se soutenir les uns les autres et à ne jamais confier à leurs aides les secrets du métier, consistant en quelque composition de ciment ou de mortier. La confrérie des maçons et charpentiers avait pour patron saint Blaise; une partie des amendes était versée dans le tronc de sa chapelle. Les martelliers étaient chargés de la confection des ciments et mortiers à bâtir. Ils s'occupaient aussi de la taille des pierres.

La corporation des maçons comprenait, outre les maîtres, des compagnons et des apprentis. Elle formait une vaste association et avait une juridiction particulière. Pour y entrer il fallait être présenté par un maître. Pour passer à la maîtrise, le compagnon devait fournir la preuve qu'il avait exercé le compagnonnage pendant cinq ans. Les statuts de la communauté des maîtres maçons ont été confirmés par Charles IX, Henri IV, Louis XIII et Louis XIV.

Importance de la profession. — La maçonnerie est, sans nul doute, au point de vue de l'importance, le premier des métiers. Cette importance est considérable non seulement en raison de la valeur des matériaux que la maçonnerie proprement dite met en œuvre, mais encore par le nombre des industries qui lui confinent et auxquelles elle donne même l'occasion de s'exercer; quand le gros œuvre d'une maison est achevé, il faut des menuisiers et des serruriers pour terminer les installations intérieures, des couvreurs pour la couvrir, des ébénistes et des tapissiers pour la meubler, des peintres pour la décorer... On l'a dit avec raison : « quand le bâtiment va, tout va. »

En France, où le sol produit en abondance les matières nécessaires aux travaux de maçonnerie, craies, grès, meulières, granits, carbonates de chaux, etc., les ouvriers maçons sont très nombreux. Ils sont généralement originaires de la Marche, ou du Limousin, qui comprennent les départements de la Haute-Vienne, de la Creuse, de la Corrèze. L'émigration a lieu tous les ans vers la fin de février. L'ouvrier se dirige soit vers Paris, soit en province, là où il sait devoir

trouver de l'ouvrage. Quelques-uns retournent tous les ans dans leur pays lorsque la saison du travail est terminée, et y rapportent le fruit de leurs économies.

Tandis que les menuisiers et les serruriers sont affiliés aux tailleurs de pierre, sous le titre de compagnons du devoir, et que les charpentiers sont affiliés aux plâtriers et couvreurs, les ouvriers maçons, très unis entre eux, forment une corporation séparée, sans affiliation aucune avec les autres ouvriers de l'industrie du bâtiment.

On divise la maçonnerie en deux parties : la *grosse maçonnerie* ou *limousinage*, qui comprend les travaux de fondations de maisons ou édifices, la construction des voûtes, l'élévation des murs, etc., et la *maçonnerie légère*, qui comprend les enduits de plafonds, pigeonnages, cloisons, etc.

Les matières premières mises en œuvre par le maçon sont les pierres de taille, les moellons, les briques, la chaux et le sable qui servent à composer les mortiers, le ciment, le plâtre. A Paris, le plâtre joue un grand rôle dans la construction.

On connaît la réputation méritée du plâtre de Paris qui provient des nombreuses carrières de gypse, d'excellente qualité, des environs.

Le prix de la maçonnerie varie beaucoup ; il diffère suivant les localités, le prix de main-d'œuvre et les matériaux employés.

Apprentissage. — L'instruction primaire est suffisante pour l'ouvrier maçon. Beaucoup de maçons, encore aujourd'hui, ne savent ni lire ni écrire.

Il n'y a pour ainsi dire pas d'apprentissage pour les ouvriers maçons. On a bien vite fait, si peu qu'on soit intelligent, d'apprendre à monter une muraille. Il suffit de savoir lier des moellons avec du mortier. Il faut au contraire beaucoup plus de temps pour apprendre à plafonner.

L'apprenti commence à travailler vers l'âge de douze ou quatorze ans, suivant sa force physique. Il doit être doué d'une bonne constitution. Il débute généralement comme aide-maçon. Il suit les compagnons, prépare le plâtre, transporte les matériaux, les outils, pierre, moellons, briques, cailloux, etc. La fonction la plus délicate de l'aide-maçon

consiste à bien gâcher le plâtre, de façon à en faire une pâte bien homogène, fluide, quasi liquide. Avec un peu d'adresse et d'habitude il arrive à bien s'acquitter de cette tâche ; il saura observer le moment où le plâtre est bon à porter aux compagnons.

Nous ne saurions trop recommander à l'ouvrier, qui a l'ambition de devenir autre chose qu'un simple manœuvre, d'acquérir quelques connaissances pratiques en géométrie et en dessin linéaire. D'autre part, ce métier, qui offre de réels dangers, nécessite de la part de l'ouvrier beaucoup de calme, du sang-froid et une grande sobriété ; certains accidents, tels que ceux occasionnés par la chute d'un madrier, d'un moellon, etc., dus au pur hasard, sont cependant inévitables.

Grades. — Les ouvriers en maçonnerie sont le garçon maçon et l'aide-maçon, le compagnon limousinant, le compagnon maçon, le tailleur de pierres, le poseur de pierres et le bardeur de pierres. Le bardeur est l'ouvrier qui transporte les pierres sur un bard ou sur un chariot à bras. Généralement il n'opère pas seul ; il y a une équipe de deux, quatre ou six hommes pour charger les pierres.

Pour scier les pierres dures, on se sert maintenant de machines ; on a même essayé l'usage des machines pour tailler les pierres tendres, mais cet usage n'a pas prévalu. L'introduction des machines dans la taille des pierres dures date de 1810 ; mais depuis cette époque, elle a subi des perfectionnements nombreux. L'ouvrier chargé de la conduite d'une scie mécanique doit régler habilement la suspension de sa machine, afin de scier d'une façon régulière. La scie fonctionne au moyen d'une manivelle ou d'une roue à rochet.

Il y a lieu de dire ici ce qu'est l'ouvrier auquel on donne le nom de *tâcheron*. Le tâcheron n'est pas à poste fixe dans un chantier ; il en fait partie accidentellement, lorsque l'entrepreneur ou le maître-maçon ont besoin d'ouvriers supplémentaires.

Souvent aussi le tâcheron s'engage comme sous-entrepreneur, à effectuer dans un délai déterminé et d'après une estimation établie contradictoirement un travail quelconque de maçonnerie. Il a alors avec lui d'autres ouvriers tâcherons

comme lui, ou simplement des ouvriers salariés. Le tâcheron ne fait qu'entreprendre le travail ; il ne fournit pas les matériaux. On doit lui remettre la matière première en temps utile. Lorsque les matériaux ne lui sont pas remis dans les limites désignées dans le contrat, d'après les conditions du travail, l'entrepreneur qui emploie le tâcheron s'expose à payer à ce dernier des dommages et intérêts, tandis qu'au contraire, il pourrait en exiger dans le cas où, les matériaux ayant été fournis en temps utile, les travaux ne seraient pas terminés à l'époque fixée.

Outre ce personnel d'ouvriers, le maître maçon chargé d'une entreprise, ou qui fait métier d'entrepreneur de maçonnerie, occupe une autre catégorie d'employés, tels que le commis métreur, l'attacheur, le dessinateur, l'appareilleur et le contremaître. On a vu que l'appareilleur est l'ouvrier qui présidait en chef à la coupe et à la pose des pierres, suivant les plans de l'architecte. On connaît également le rôle du dessinateur, du commis-métreur, etc.¹.

Comme on le voit, ce métier est très divisé.

Salaires. — L'apprenti maçon gagne dès le début de son apprentissage. Il n'est jamais payé moins de 0 fr. 30 par heure durant la première année ; la seconde année, il gagne 0 fr. 40, et la troisième année il atteint le maximum de salaire de garçon maçon qui ne dépasse pas 0 fr. 40 à 0 fr. 45 l'heure.

Le compagnon limousinant gagne de 0 fr. 60 à 0 fr. 65 par heure.

Le compagnon maçon est payé, par heure également, de 0 fr. 75 à 0 fr. 80.

Le chef d'atelier de service gagne par heure de 0 fr. 75 à 0 fr. 80.

Les autres chefs d'ateliers sont payés par mois ; ils gagnent de 250 à 300 fr.

L'appareilleur est payé de 300 à 400 fr. par mois.

Le tailleur de pierre de taille est payé par heure de 0 fr. 70 à 0 fr. 75.

Le tailleur de pierre ravaleur gagne de 0 fr. 80 à 1 fr. 10 par heure.

1. Voy. *Entrepreneur*.

Les employés d'un entrepreneur de maçonnerie commencent à travailler vers quinze ou seize ans; ils devront, pour réussir, posséder une instruction élémentaire complète : des notions de géométrie, de dessin linéaire, de coupe des pierres, ainsi que de mathématiques. Leurs salaires sont d'abord moins élevés que ceux des ouvriers. Ils débutent à 80 ou 100 fr. par mois. Mais ils peuvent arriver beaucoup plus facilement, et en moins de temps, à gagner de 250 à 400 fr. par mois et plus. Ils sont, en effet, toujours en contact avec le patron, qui les remarque lorsqu'ils sont travailleurs et dévoués, et qui souvent les intéresse à ses affaires, les associe et même leur cède son entreprise.

Conditions d'établissement. — Un ouvrier maçon, travailleur et intelligent, peut arriver, même sans capital, à être un jour entrepreneur, en passant par les différents grades d'un chantier. Beaucoup d'entrepreneurs, qui occupent aujourd'hui une très haute situation, ont été chefs d'atelier ou appareilleurs, et ont pris la suite des maisons où ils étaient occupés. Il y a également, comme nous venons de le voir, beaucoup d'employés d'entrepreneurs qui arrivent à succéder à leurs patrons.

Mais il faut bien dire que ces exemples de réussite ne constituent que des exceptions, et que les entrepreneurs de maçonnerie qui s'établissent disposent pour la plupart d'un petit capital. En province aujourd'hui, on voit presque partout des ouvriers actifs et intelligents remplacer les architectes pour les constructions courantes. Avec 10, 15 ou 20 000 fr., on peut fonder une modeste entreprise de maçonnerie.

Un certain nombre d'ouvriers de Narbonne (Aude) se sont réunis et ont fondé l'association coopérative de production, désignée sous le nom d'*Union des maçons, plâtriers et tailleurs de pierre*.

Cours particuliers. — Il existe des cours particuliers pour les ouvriers maçons et les contremaîtres. Les deux principaux ont lieu, l'un rue du Grand-Chantier, l'autre à la mairie du Panthéon.

Chambres syndicales. — **Institutions de prévoyance.** — Parmi les chambres syndicales patronales de

la maçonnerie, au nombre de six pour toute la France, les deux plus importantes sont celles de Paris et de Bordeaux.

La première date de 1809; elle compte près de 500 membres; elle fait partie du groupe de la rue de Lutèce. Elle a créé une société d'assurances mutuelles contre les accidents du travail, des cours de dessin et de géométrie, une bibliothèque.

La chambre syndicale de Bordeaux, fondée en 1861, possède un conseil de contentieux.

Les syndicats ouvriers, au nombre de 35, ne se rencontrent qu'en province; nous citerons les suivants : syndicat de Nice (400 membres); de Marseille (230 membres, société coopérative de production); d'Arles (73 membres, bibliothèque); de Bourges (caisse de secours mutuels, bibliothèque); de Dijon (caisse de retraites); de Besançon (caisse de secours mutuels, bibliothèque); de Bordeaux (413 membres; caisse de secours mutuels, bureau de placement, bibliothèque); de Saint-Étienne (bibliothèque); de Nancy (caisse de secours mutuels, assurances contre les accidents du travail); de Beauvais (bibliothèque).

Un syndicat mixte fonctionne à Marseille.

A Paris, les employés ont une Société de secours mutuels. Ils se placent par relations et recommandations.

Quant aux maçons, ils ont plusieurs lieux de réunion où on peut les embaucher.

Les tailleurs de pierre ont une Société de secours mutuels, dont la fondation remonte à l'année 1857.

Maçonnerie (Entrepreneur de). — Voy. *Entrepreneur*.

Maître au cabotage. — Voy. *Cabotage* (Maître ou Capitaine au).

Maître-compagnon. — Voy. *Entrepreneur*.

MAITRES-OUVRIERS MINEURS (Écoles des)

Historique. — Lorsque l'institution fondée à Saint-Étienne en 1816, au lieu de l'École pour les ouvriers qu'on avait eu, semble-t-il, plus spécialement l'intention de fonder, fut devenue une École d'ingénieurs, l'administration se préoccupa d'établir, dans un centre convenablement choisi, une

école préparant véritablement des chefs mineurs. Ce projet put être réalisé à Alais en 1843, grâce aux avantages qu'offrit alors la municipalité de cette ville. L'ordonnance royale du 22 septembre 1843 y créa et y organisa l'*École des Maîtres-ouvriers mineurs*, qui, sagement dirigée et administrée depuis, n'a pas dévié de son objet primitif et a rendu dans le bassin houiller du Gard des services extrêmement appréciés. Le régime de l'école d'Alais est aujourd'hui fixé par décret du 18 juillet 1850, qui n'a introduit dans l'organisation originelle que des modifications de forme et de détail.

Trente-cinq ans après, en présence des avantages procurés au bassin du Gard par l'École d'Alais, un décret du 27 mars 1878 instituait à Douai, pour le bassin houiller du Nord, à la suite d'une entente avec la ville de Douai et les Conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais, une autre *École des Maîtres-ouvriers mineurs*, dont le régime a été calqué sur celui de l'École d'Alais.

L'exposé qui va suivre s'applique donc à la fois aux deux Écoles.

Objet et fonctionnement des écoles. — Les écoles d'Alais et de Douai se recrutent exclusivement parmi les ouvriers mineurs, dans les conditions ci-dessous indiquées. Elles ont pour objet de donner un enseignement à la fois pratique et théorique, mais dont la théorie doit être soigneusement maintenue à la portée d'ouvriers. Les élèves sortants obtiennent le diplôme de *Maître-ouvrier mineur*.

Ce diplôme ne confère aucun droit au titulaire, en dehors des avantages qui seront relatés au point de vue des obligations militaires et de ce qui va être dit pour l'admission dans le corps des Contrôleurs des Mines. Il est même rare que l'élève diplômé puisse, immédiatement après sa sortie de l'école, être occupé en qualité de maître mineur; il faut en effet, pour remplir utilement ces fonctions assez délicates, des qualités de caractère et de maturité d'esprit qui ne s'acquièrent pas dans les écoles et qui ne se développent que par l'expérience et la pratique des hommes. Mais généralement, après un stage de durée variable dans des postes de surveillance inférieurs, l'ancien élève de ces écoles arrive au poste de maître mineur.

Quelques-uns, sujets particulièrement brillants, se sont élevés beaucoup plus haut, mais ce sont des exceptions.

Les deux premiers élèves de chaque promotion dans chacune des deux écoles peuvent devenir *Contrôleurs des Mines*¹, sans avoir à subir le concours qui permet seul normalement l'entrée dans ce corps.

1. Voy. T. I, p. 657 et suiv.

Le régime de ces écoles est l'internat. L'enseignement est gratuit; les dépenses d'enseignement et de direction sont supportées par l'État; mais les élèves paient, pour leur nourriture et leur entretien, une pension annuelle de 400 fr.; il existe, d'ailleurs, un assez grand nombre de bourses constituées par divers fondateurs, notamment par les compagnies de mines du voisinage, qui entretiennent à l'école des jeunes gens qu'elles comptent employer plus tard dans leurs exploitations.

La durée des études est de deux ans. Chaque année est partagée, à partir du mois de novembre, en quatre semestres; l'élève passe alternativement ces quatre semestres, l'un à l'école pour y recevoir l'enseignement théorique, l'autre dans une mine voisine, où il doit être occupé comme ouvrier et subvenir lui-même par le salaire qu'il gagne à son logement, à son entretien et à sa subsistance. Toutefois, pendant la durée de ce stage, l'élève est plus particulièrement surveillé par l'exploitant, qui doit envoyer à l'État des notes sur sa conduite, son travail et ses aptitudes; en outre, l'élève reçoit d'un des professeurs de l'École des explications sur le travail auquel il concourt, qui lui permettent de compléter sur place l'instruction reçue dans les cours.

L'enseignement théorique qui, d'après les décrets institutifs, doit être soigneusement conduit, de manière à rester à la portée des ouvriers des mines auxquels il est destiné, comprend : l'arithmétique et la géométrie élémentaire, le dessin linéaire, le dessin des machines, l'arpentage et le lever des plans, quelques notions de physique, de chimie, de minéralogie et de géologie, l'exploitation des mines, le français.

Administration de l'école. — L'École est placée sous l'autorité immédiate du Préfet du département et dans les attributions du Ministre des Travaux publics. Elle est dirigée et administrée sur place par l'Ingénieur en chef des Mines chargé de l'arrondissement minéralogique, sous la surveillance d'un *Conseil d'administration*, qui comprend le Préfet ou le Sous-Préfet, le Maire, un représentant du Conseil général du département et deux des principaux exploitants de mines du voisinage.

L'enseignement est donné par deux professeurs choisis parmi les Contrôleurs des Mines.

Admission et sortie. — L'admission à l'École a lieu annuellement par voie de concours. Ne peuvent concourir que les jeunes gens âgés de dix-huit ans et justifiant qu'ils ont travaillé effectivement dans une mine pendant dix-huit mois au moins.

Un premier examen d'admissibilité est passé devant un inspecteur des écoles primaires; il consiste en lecture, écriture, dictée, exercices simples de calcul et questions élémentaires sur les poids et mesures. L'examen définitif a lieu à l'école en octobre et porte, en dehors de la lecture, de l'écriture et de l'orthographe, sur les quatre premières règles de l'arithmétique, les nombres décimaux et le système métrique, ainsi que sur les notions pratiques déjà acquises par les candidats.

Chacune des écoles d'Alais et de Douai peut recevoir de quinze à vingt candidats chaque année.

Pour obtenir le diplôme de fin d'études, l'élève doit avoir au moins 65 p. 100 du nombre des points que l'on peut acquérir dans tout le cours de la scolarité.

Si l'élève n'a pas les 65 p. 100, mais plus de 55 p. 100, il reçoit seulement un certificat d'études.

Les avantages faits aux élèves des écoles des Maîtres-ouvriers mineurs, en ce qui concerne les obligations militaires, sont identiques à ceux indiqués pour les élèves de l'École des mines de Saint-Étienne¹.

MARBRIER

Historique. — L'exploitation des carrières de marbre est très ancienne. Le marbre était couramment employé chez les anciens peuples, non seulement pour l'ornementation intérieure et extérieure des maisons, pour la fabrication des objets d'art, mais encore dans la construction des bâtiments eux-mêmes; les villes de Babylone, de Ninive, de Carthage, etc., étaient presque entièrement bâties en marbre. Plus tard, après l'invasion des barbares, et pendant une grande partie du moyen âge, l'exploitation des carrières de marbre se ralentit en France, sauf à certaines époques

1. Voy. t. I, p. 664 et suiv.

où le marbre était nécessaire pour la construction des églises gothiques. Sous François I^{er}, cette industrie se développa, et les marbres de France servirent exclusivement à l'ornementation des châteaux. Sous Louis XIV eut lieu la découverte des marbres des Pyrénées et des Alpes, qui furent employés dans la construction des résidences royales du Louvre, de Versailles, des Tuileries, etc. L'augmentation de la main-d'œuvre, l'emploi de plus en plus répandu de matériaux, tels que la brique, les produits céramiques, de prix moins élevé et faciles à mettre en œuvre, ont réduit dans de très notables proportions l'emploi du marbre. Cependant cette industrie a prospéré et suivi les progrès des autres; elle est surtout très répandue depuis le commencement du XIX^e siècle. Au XVIII^e siècle, quelques carrières seulement étaient en exploitation, tandis qu'aujourd'hui, il y en a partout. Depuis cinquante ans surtout, le marbre a pris une extension beaucoup plus grande, grâce à l'invention des nouvelles machines, des scies mécaniques, des polissoirs, etc.

Importance de la profession. — On compte à Paris de 1 000 à 1 200 ouvriers marbriers. Cinq ou six grandes maisons occupent de 50 à 60 ouvriers; puis des maisons intermédiaires et beaucoup de petites occupant un ou deux ouvriers. Les petites maisons travaillent surtout pour la pendule, les dessus de meubles, etc.

Les principaux centres du commerce des marbres sont *Paris*, pour la marbrerie artistique; et décorative, et pour la marbrerie ordinaire, le Nord, la Sarthe, le Pas-de-Calais et les Pyrénées. Paris reçoit des envois de tous ces centres de fabrication, surtout en ce qui concerne les cheminées communes et les pendules. La production des carrières françaises a une valeur de 4 500 000 fr.; les importations étrangères représentent de 5 à 6 000 000 de fr. La consommation moyenne du marbre peut donc être évaluée en France à une moyenne de 10 000 000 de francs. Le prix de la matière première varie, suivant ses différentes variétés, entre 80 et 1 500 fr. le mètre cube.

La France possède de nombreuses carrières de marbre, qui fournissent des produits très variés. On les rencontre dans les Hautes-Alpes, dans l'Ariège, l'Aude, les Bouches-du-Rhône, la Côte-d'or, le Jura, la Haute-Garonne, la Meuse, la Mayenne, la Nièvre, le Nord, le Pas-de-Calais, les Basses-Pyrénées, les Hautes-Pyrénées, les Pyrénées-Orientales, la Sarthe, le Var et les Vosges. La Corse exploite aussi plusieurs carrières, et l'Algérie donne également plusieurs produits, tels que l'onyx algérien, le marbre blanc de Filfila, etc.

La concurrence la plus sérieuse faite à la France est celle de la Belgique et de l'Italie, d'où les matières brutes entrent chez nous en franchise. D'autre part, ces pays produisent à bien meilleur compte l'article travaillé.

L'Italie produit les marbres blancs de Carrare, Massa, Seravezza, le bleu Turquin, le vert de mer, la brèche violette, etc. Les marbres de Grèce, de Paros, Ténos, Chio, Syra, Thasos, Antiparos, étaient autrefois très célèbres. L'Espagne et le Portugal ont également des carrières nombreuses dans l'Estramadure, l'Estremos, l'Alentejo.

Enfin, nous pouvons citer encore les carrières de l'Autriche, de la Suède et de la Norvège, de l'Empire ottoman (Andrinople, Marmara) et de l'Amérique.

Apprentissage. — L'apprentissage se fait généralement dans le Nord, la Sarthe et généralement sur les lieux d'extraction. Autrefois les apprentis se formaient à Paris et consacraient trois années à leur apprentissage; ils recevaient au bout de 5 ou 6 mois des gratifications facultatives. Très peu de patrons font maintenant des apprentis à Paris. Ils recrutent des ouvriers tout formés.

A Paris, on ne fait plus que des *apprentis polisseurs*. Ce sont des ouvriers aux pièces, travaillant pour leur compte, qui les forment. Il suffit du reste de trois mois d'apprentissage pour apprendre à polir.

Les grandes maisons dressent aussi des poseurs spéciaux pour la mise en place des marbres en ville. Les poseurs sont aidés par des ouvriers marbriers ordinaires.

Un jeune homme peut commencer à travailler vers 14 ou 15 ans. Il faut une bonne constitution. Il est bon de connaître le dessin : le dessin d'ornement pour les cheminées, et la géométrie pour les dessins de carrelage.

Les tailleurs de marbre apprennent leur métier dans les pays où il y a des gisements abondants. Là, les marbres se rencontrent par blocs, par bancs; on les extrait avec soin, en déterminant des fentes à l'aide de pics, de leviers ou de crics, et même parfois à l'aide de la mine. On débite ensuite le marbre par tranches plus ou moins épaisses. Il y a des chantiers où le tailleur de marbre apprend à tailler, à graver, à percer, de la même façon que se forme le tailleur

de pierre, mais en donnant plus de soin et de précautions à son travail.

Le métier de polisseur consiste à dégrossir la surface du marbre en le frottant avec du grès ordinaire, en l'ébauchant à l'aide de la pierre ponce, puis en le frottant avec de l'émeri fin, du peroxyde de fer, du noir de fumée, etc.

En raison des moyens mécaniques perfectionnés qui se répandent de plus en plus, les *scieurs de marbre à bras* tendent à disparaître. On en voit encore cependant quelques-uns, travaillant dans les cimetières.

Salaires. — Dans les maisons importantes, un contre-maitre est chargé de la surveillance des travaux. Dans les autres maisons, le patron remplit lui-même cet office.

Un contre-maitre est généralement payé de 200 à 400 fr. par mois, ou de 8 à 10 fr. par jour.

Les ouvriers *tailleurs de marbre* gagnent de 6 à 8 fr. par jour.

Les ouvriers marbriers-sculpteurs gagnent davantage. La moyenne de leur salaire est de 8 à 10 fr. par jour.

Les *polisseurs* de marbre sont moins bien traités, leur travail étant beaucoup plus facile à apprendre; leur journée se paye 6 ou 7 fr.

Les quelques *scieurs de marbre à bras* qui restent encore gagnent de 5 à 6 fr. par jour.

Dans le Nord, les ouvriers travaillant sur carrière ou même en fabrique gagnent de 4 à 6 fr. par jour.

En Belgique et en Italie, la main-d'œuvre est beaucoup moins chère: les ouvriers sont payés de 3 à 5 fr. par jour. Un marbrier italien est bien heureux quand il gagne 2 fr. dans sa journée.

C'est en raison du bon marché de la main-d'œuvre que toutes les cheminées ordinaires sont fabriquées en province, à proximité des carrières; de même pour les pendules en marbre.

Parmi les poseurs de marbre qui s'occupent spécialement des travaux de ville, quelques-uns travaillent aux pièces.

Conditions d'établissement. — Il faut naturellement de gros capitaux pour fonder un établissement important. Mais, en général, lorsqu'un ouvrier a réalisé quelques éco-

nomies, il peut travailler à son compte. Presque tous les ouvriers intelligents trouvent à se caser, soit en prenant une petite maison en province, soit en travaillant chez eux à leurs pièces pour les penduliers, marbriers en bronzes, meubles, enseignes.

On peut s'établir, en effet, dans beaucoup de parties différentes. Il y a des marbriers entrepreneurs de monuments funèbres, des marbriers en bâtiments et en cheminées, des marbriers pour meubles, bronzes et pendules. Certains marbriers ont des spécialités de lettres gravées et dorées, attributs et armoiries pour enseignes, plaques funéraires, médailles, reliefs, granits, couronnes et articles funéraires, et se chargent d'entreprises générales pour tous les cimetières. D'autres s'occupent des cheminées de tous styles, des dallages, escaliers, spécialités pour agencements de boutiques, pour meubles de luxe, etc.

Quelques maisons font la statue religieuse.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — La seule chambre syndicale patronale importante de marbrerie est celle de Paris, qui fait partie du groupe de la rue de Lutèce. Fondée en 1862, elle compte près de 100 membres. Deux autres existent à Rouen et à Cousolre (Nord), centre important de fabrication.

Le placement des ouvriers se fait sans intermédiaire; ils se présentent eux-mêmes aux patrons, qui les connaissent à peu près tous, et qui savent généralement d'où ils viennent.

Les syndicats ouvriers, au nombre de six, sont ceux de Cousolre, de Dijon (caisse des retraites), de Ferrière-la-Petite (Nord), de Lyon et de Marseille.

Les Chambres syndicales patronales ne s'occupent que des intérêts généraux de la corporation. Elles n'ont aucune action au point de vue de l'apprentissage ou du placement des ouvriers, mais elles débattraient, au besoin, les différends qui pourraient s'élever entre patrons et ouvriers.

Certaines maisons assurent leurs ouvriers contre les accidents.

L.

MARCHÉS

(Personnel des)

Adjudicataire. — Dans beaucoup de villes, c'est *un adjudicataire* qui se charge de l'exploitation du marché; il paye un droit à la municipalité et bénéficie, en échange, du prix de location des places occupées par les commerçants de tous genres. Les constructions ou les baraquements sont sa propriété. Il a sous ses ordres, selon l'importance de la localité, un ou plusieurs receveurs. Dans d'autres cas, c'est la Ville qui construit à son compte, et qui fait sa propre perception par l'intermédiaire de ses agents. Dans les cantons et dans les communes, c'est le garde champêtre ou, s'il y a lieu, le commissaire, qui fait la police des marchés. L'adjudicataire qui soumissionne pour les marchés doit se renseigner sur le nombre probable de ses clients. Il est des marchés qui rapportent forcément et toujours dans la même mesure; il en est qui périclitent, et dans ce cas la prudence est de ne pas s'engager dans un long bail.

Dans les nombreux marchés de Paris, les choses se passent comme dans les petites localités. Les places se louent au mois ou à l'année; la police est faite par des gardiens de la paix, l'inspection par les inspecteurs de boucherie. C'est, au fond, le même mode d'opérations, mais plus en grand. Les adjudicataires intelligents peuvent, selon l'importance des marchés, obtenir des gains rémunérateurs. Quant au personnel qu'ils emploient, il comprend exclusivement des faiseurs de corvées passagères, auxquels ce métier ne saurait suffire. Les veilleurs de nuit seuls, dans le cas où il y a des marchandises précieuses à garder, peuvent vivre de leur salaire, dont le maximum ne dépasse guère 1 800 fr.

Inspecteur. — En vertu de la loi du 21 juillet 1881 sur le service sanitaire, les communes où il existe des foires ou marchés aux chevaux ou aux bestiaux sont tenues de préposer, à leurs frais et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à

ces foires et marchés. Cette dépense est obligatoire : ou la Ville paie de ses propres deniers un vétérinaire, sans augmenter les prix de place ou d'attache, ou bien elle se rembourse sur les animaux mêmes en les frappant d'une surtaxe. Le premier moyen est le plus souvent employé.

Marché de la Villette. — Le marché de la Villette, à Paris, a pour agents principaux les commissionnaires en bestiaux. Ces derniers ne sont nommés par aucune autorité civile. Ils n'ont pas de cautionnement à verser ; ils constituent un syndicat. Tout individu peut vendre lui-même son bétail à la Villette, en se conformant aux règlements et en payant les droits prescrits. La presque totalité des animaux passe par les mains des commissionnaires, qui perçoivent tant pour cent sur le prix fort de la vente. Pour les veaux cependant, un tarif fixe de 2 fr. par tête est établi. Les commissionnaires sont, en général, des négociants notables ; ils doivent posséder quelque fortune, car, pour s'attacher leur clientèle, ils aident souvent les expéditeurs de leur bourse et participent même parfois, dans une certaine mesure, aux pertes résultant des avaries, des morts, des mauvaises ventes. Inutile d'ajouter qu'ils doivent avoir une connaissance approfondie de la valeur des animaux sur pied.

Police sanitaire et police ordinaire. — La police sanitaire du marché est assurée par trois vétérinaires, dont un chef, et cinq aides. Ces charges sont attribuées au concours. Les appointements varient de 5 000 à 6 000 fr., avec logement. Dix surveillants secrétaires, dont deux chefs à 2 400 fr. et 8 à 1 800 fr., examinent les animaux. La police d'ordre est faite par quatorze ou dix-huit gardes municipaux, qui occupent les postes du marché. Ce personnel dépend de la Préfecture de police.

D'autres inspecteurs, dépendant de la Préfecture de la Seine, font la police de la vente (1 500 à 4 000 fr., selon l'ancienneté) ; ils ont le droit de verbaliser. La Préfecture de la Seine a encore sous ses ordres plusieurs peseurs (4 fr. par jour), qui sont préposés aux bascules. Des employés de l'octroi, à titre de pur contrôle, vérifient le nombre des animaux entrés ou sortis.

Régie. — La Régie a une importance considérable au marché de la Villette; elle emploie un personnel d'au moins 40 personnes; les uns comptent, aux parcs de comptage, les animaux récemment débarqués; les autres sont chargés de la comptabilité. Un certain nombre va, tous les mercredis, faire en ville les recettes, soit pour la Régie elle-même, soit pour les bouchers en gros, ou chevillards, qui ont ouvert des crédits aux bouchers de détail. Ces derniers employés ont déposé un cautionnement de 1 000 fr.; ils reçoivent 3 fr. 50 par jour, plus 4 fr. de supplément les jours où ils vont en recette. D'autres agents ont pour mission de surveiller les animaux dans les étables, soit avant soit après le marché. Les comptables et leurs aides ont des positions variant de 1 500 à 2 400 fr., selon le grade ou l'ancienneté.

Balayeurs. — Le service de la désinfection, imposé maintenant par la loi, occupe 70 balayeurs, avec deux surveillants; ils dépendent de la Préfecture de la Seine et sont commandés par deux inspecteurs chefs, ayant seuls la retraite et subissant la retenue (3 à 5 000 fr.). Les balayeurs doivent fournir 72 heures par semaine; ils sont payés 3 fr. 60 par jour en moyenne.

Meneurs, bouviers, débarqueurs. — Ce personnel très nombreux, placé sous les ordres des commissionnaires, débarque, conduit dans la travée, soigne les animaux amenés au marché. Les meneurs bouviers et débarqueurs sont payés à la semaine, de 45 à 50 fr. Ce métier, très dur et difficile à exercer, car on travaille nuit et jour, n'est pas sans péril.

Conducteurs. — Les conducteurs ont pour mission de mener, à pied ou en voiture, les animaux qui vont en dehors de Paris ou dans d'autres abattoirs de la capitale. Ils ont droit à un chien par trente têtes de bœufs; ils conduisent les moutons par troupes; parfois ils transportent en voiture les bêtes fatiguées, dites *mal à pied*. Les conducteurs gagnent de 5 à 7 fr. par jour, car leur métier se complique de celui de charretier et de cocher; souvent ils servent sous les ordres d'un patron qui possède beaucoup de voitures spécialement agencées.

Placeurs. — Les placeurs, quand ils sont spécialisés, prennent six liards (7 centimes 1/2) pour deux moutons, parfois un peu plus. Le placeur doit avoir l'habileté de placer les meilleurs moutons, les plus en chair, le long des allées où passe l'acheteur. Un bon placeur peut gagner dans sa journée vingt francs et même davantage.

Marqueurs. — Les marqueurs marquent les moutons et porcs (les veaux et les bœufs sont marqués au ciseau par l'acheteur lui-même), soit au moyen de couleurs variées, soit au fer rouge. Le tarif est de 3 à 4 fr. pour 100 têtes. Pour le porc, la marque au feu — il y a pour cela une forge spéciale — coûte 0 fr. 30. Les marqueurs ont l'habitude de porter des chapeaux surmontés comme signe distinctif de plumets pittoresques.

Faiseurs de toilette. — Ce métier spécial consiste à laver, panser et à décrotter les bêtes bovines, à rajeunir les vaches, en laissant ou coupant leurs cornes et leurs onglons, que l'âge a cerclés, allongés et sillonnés. Ces opérations sont généralement faites à titre accessoire, en dehors des jours de marchés, par les bouviers, qui augmentent ainsi leurs bénéfices.

Langueyeurs. — Ce métier, fort délicat, consiste à examiner la langue des porcs et s'assurer qu'ils ne sont point atteints de ladrerie. Le porc ladre doit être saisi. Ces praticiens gagnent de 0 fr. 15 à 0 fr. 30 par tête, et ils complètent leur journée en saignant et préparant, à l'échaudoir banal du marché, les porcs pris d'étouffement, d'indigestion ou de chaleur. En les tuant à temps, ils évitent leur perte totale, puisque les cadavres sont saisis d'office par les inspecteurs.

Abreuveuses. — Les jours de marché aux veaux, des employés spéciaux, généralement des femmes, font boire les veaux à la bouteille, les abreuvent, les gonflent, les font paraître plus pleins. Les abreuveuses reçoivent 2 fr. pour travailler de 6 heures à 9 heures, et quand la journée se prolonge, le lundi et le jeudi, jusqu'à 3 heures 1/2, elles gagnent 4 fr.

E. P.

MARÉCHAL-FERRANT

Historique. — Homère parle du char de Neptune attelé de chevaux aux pieds d'airain. Si l'on ne voyait là qu'une métaphore, on pourrait croire que la ferrure des chevaux date de la plus haute antiquité. Il n'en est rien ; car à Rome, d'après certains auteurs latins, on remédiait à l'usure des pieds des chevaux au moyen de chaussures spéciales, en crin ou en jonc tressés, parfois garnies d'une plaque de fer, mais qui ne ressemblaient en rien à la ferrure. On ne peut préciser l'époque de l'invention de la ferrure. Elle paraît avoir existé après la chute de l'empire romain ; les Barbares devaient s'en servir. On a découvert à Tournay, dans le tombeau de Childéric, un fer à clous. Mais c'est le seul qui soit resté de cette époque mérovingienne. A partir du ^x^e siècle, on trouve, au sujet de la ferrure, des documents précis. Guillaume le Conquérant attachait une grande importance à la ferrure des chevaux de son armée, car on raconte qu'il fit don d'une ville et d'un district à un Normand chargé de cet office.

Importance de la profession. — Le maréchal-ferrant est l'ouvrier qui s'occupe spécialement de ferrer les chevaux. Grâce à son travail, alors qu'autrefois le cheval ne pouvait servir qu'au cavalier et à la voiture de luxe, on arrive à faire transporter à de longues distances, par des chevaux bien ferrés, des voitures et des chariots très lourds et très chargés.

Il y a à Paris à peu près 160 maréchaux-ferrants établis patrons. Chacun d'eux occupe un certain nombre d'ouvriers.

Les maréchaux se divisent en deux catégories : ceux qui ferment à la française et ceux qui ferment à l'anglaise. Ce dernier mode est préférable pour l'animal, car l'attitude donnée aux membres du cheval est moins fatigante que dans la ferrure française. Le fer à l'anglaise se distingue également du fer à la française par la façon spéciale dont il s'adapte au sabot.

On peut dans tous les cas employer la ferrure à froid ou la ferrure à chaud.

Apprentissage. — Les ouvriers maréchaux viennent pour la plupart de la campagne. Ils débutent dans leur village, apprennent à approcher un cheval, à tenir le pied ; ils tirent le soufflet, forgent de petits fers, les étampent, les ajustent eux-mêmes, et peu à peu apprennent ainsi leur métier, tout en faisant un peu de tout, même des ouvrages qui n'ont aucun rapport avec la maréchalerie. Quelques-uns

quittent leur village de très bonne heure et font leur « tour de France ». Les uns travaillent pour être forgerons, les autres pour être *brocheurs*, ou pour les deux spécialités à la fois : ils exerceront, selon les cas, la plus avantageuse.

Il faut qu'ils aient une bonne santé, et qu'ils soient suffisamment robustes pour tourner, souder et forger des lopins, ou maintenir des chevaux impatients. Nous ne saurions trop prémunir les ouvriers maréchaux contre l'abus de l'alcool, auquel le métier paraît prédisposer d'une manière particulière. L'excès de travail, les sueurs provoquées par le feu, les changements de température entre le dedans et le dehors de la forge ou la cour attenante seront bien souvent des causes de maladie. Il n'est donc pas étonnant que les compagnons de saint Éloi aient le plus souvent la vie courte. On peut dire qu'ils s'usent, comme dans tous les métiers vaillants où il faut dépenser et remplacer à mesure une grande quantité de force organique. Quoiqu'ils gagnent assez pour se suffire, ils sont exposés à d'autres dangers, parmi lesquels les coups de pieds et les morsures ne sont pas les moindres. Parfois il en est qui sont tués du coup, soit en ferrant, soit en administrant des médicaments. Aussi, par prudence, les moyens de contention — licols, tord-nez, plates-longes, travaux, appareils pour coucher les chevaux ou pour les entraver debout — devront-ils être employés le plus souvent possible.

Grades. — Dans un établissement un peu important, les ouvriers maréchaux sont placés sous la surveillance d'un contremaître, qui doit savoir se tirer d'affaire en l'absence du patron, et au besoin le remplacer.

Les ouvriers ordinaires se divisent eux-mêmes en plusieurs catégories, selon le système employé pour ferrer. Lorsqu'on ferre à la française, un ouvrier, le *teneur de pied*, lequel chauffe aussi les fers, perce les trous au fond des étampures, lorsque ceux-ci sont prêts, et maintient le pied du cheval. Après qu'il aura été fixé sous le pied, c'est lui qui, avec une lime, enlèvera les aspérités des rives du fer. Il faut de la résistance et de l'agilité. Quant au *maréchal*, qui s'appelle aussi le *ferreur* ou *brocheur*, et qui, dans cette besogne, joue le premier rôle,

selon les cas, sitôt que le cheval a été mis nu-pieds, il forge de toutes pièces, ou bien il achève un fer à la convenance du pied de l'animal. Par le martelage, il doit arriver à façonner la chaussure pour le pied, et non pas le pied pour la chaussure ; puis il l'ajuste sous le sabot, et la fixe enfin avec des clous affilés ou *broches*, de façon à pénétrer seulement dans la corne et non pas dans la *viande*, pour employer le langage des ateliers. Il est nécessaire, pour que la ferrure soit bien faite, de ne pas brocher *en musique* ; les clous doivent tous ressortir sur une même ligne horizontale. En Hollande, cette ligne est d'abord tracée par l'ouvrier avec une lime, et toutes les extrémités des clous viennent y affleurer. Pour plus de solidité, ces clous seront rivés au marteau, et pour cette opération, le teneur tiendra le pied de devant appuyé sur un billot spécial ; quant aux pieds de derrière, il les maintiendra, comme d'habitude, sur sa cuisse étendue. La rive externe de la ferrure débordé toujours un peu, et, limée, elle constitue à l'œil ce que l'on appelle le bord d'argent. Lanneluc, l'ancien maître de forge à l'École d'Alfort, disait, et l'expression ne doit pas être perdue, que c'était *pour laisser trotter la mouche*.

Avec le système anglais, adopté à Paris surtout dans les quartiers de luxe, le teneur de pied est inutile ; le *maréchal* ajuste les fers, les forge, etc. Puis le *brocheur à l'anglaise* attache tout seul au pied du cheval le fer forgé et préparé. Pendant que le brocheur *broche* les fers de deux des pieds de l'animal, le maréchal ou ajusteur *ajuste* les deux autres fers : on économise ainsi un ouvrier et on gagne du temps. Quelquefois le brocheur ajuste lui-même ; quelquefois aussi, mais plus rarement, l'ajusteur doit brocher.

Étampeurs. — Les *étampeurs* sont parfois spécialisés dans les fabriques de fers à cheval ; les fers façonnés à la mécanique étant débités bruts, ces ouvriers pratiquent dans leur épaisseur les étampures réglementaires.

Salaires. — L'apprenti maréchal, qui débute dans son village, n'est généralement pas payé ; on lui donne la nourriture, le logement, et quelque menue monnaie de temps en temps, quand il a rendu un service exceptionnel.

Dans un atelier de ville, le contremaître est payé près de

50 fr. par semaine, et le plus souvent il est logé. Sa position lui vaut donc 2 800 fr. environ par année. Le maréchal, ferreur ou brocheur, touche de 40 à 50 fr. par semaine. Les salaires varient selon les quartiers, et suivant les aptitudes plus ou moins grandes de l'ouvrier.

Les maréchaux-ferrants ont en général une assez haute idée de leur profession : sans doute en souvenir de leur patron saint Éloi qui fut orfèvre et évêque ; cependant il en est dont le sort est de rester toujours teneurs de pieds. Ceux-là sont les moins payés.

A la campagne, les maréchaux sont presque toujours couchés et nourris et gagnent, selon la richesse des contrées, 50, 60, 70 et 80 fr. par mois. Ils sont embauchés à toute époque ; mais, à Paris comme ailleurs, ceux qui entrent dans les torges après la Saint-Martin n'ont pas droit aux étrennes fructueuses que les camarades se partagent entre eux. C'est la règle.

Dans les petites localités, c'est le forgeron¹ de l'endroit, le maréchal, comme on l'appelle, qui s'occupe de la ferrure des chevaux.

Conditions d'établissement. — Dans les grandes villes, un ouvrier maréchal intelligent peut arriver à s'établir avec plus ou moins de capitaux : cela dépend du quartier qu'il choisit. A Paris, dans un quartier éloigné, comme Neuilly, la plaine Monceau, etc., il lui suffit d'une réserve de 5 000 fr. pour s'installer ; mais dans le centre, où les loyers sont très chers et où la clientèle ne se forme pas d'un jour à l'autre, il faut pouvoir disposer d'une plus grosse somme, de 40 000 ou 50 000 fr. par exemple. Les vieux établissements connus et prospères s'achètent et se transmettent.

Une grande partie des maréchalleries établies dans le centre de Paris sont dirigées par des vétérinaires, qui embauchent des maréchaux pour ferrer les chevaux de leur clientèle.

La ferrure est, en effet, du domaine de la médecine du cheval. Si un cheval boite, comme il arrive parfois lorsqu'il a été ferré, cela peut provenir de différentes causes :

1. Voy. *Forgeron*.

le maréchal peut l'avoir piqué ou mal ferré, etc., le vétérinaire s'aperçoit vite de ce qui blesse l'animal, et remédie au mal. Aussi la clientèle des maréchalleries appartenant à des vétérinaires est-elle très nombreuse; à Paris, les vétérinaires maréchaux sont au nombre de plus de cent; ils occupent environ 1 000 ouvriers; en soignant les animaux d'une maison, le vétérinaire trouve toujours le moyen de les amener à son infirmerie et à sa forge.

Institutions de prévoyance. — Il existe en France quatre syndicats patronaux (à Paris, Bordeaux, Lille et Marseille), et trois syndicats ouvriers (à Lille, Marseille, Roubaix, Tourcoing).

Les sociétés établies parmi les ouvriers n'ont pas d'action au point de vue de l'apprentissage ou du placement des ouvriers; dans certaines maréchalleries, l'ouvrier maréchal qui se présente s'entend avec le contremaître et est, s'il y a lieu, embauché par ce dernier. Mais dans les maisons sérieuses, le patron fait son choix lui-même.

E. P.

Maroquinier. — Voy. *Tanneur*.

MÉCANICIEN-CHAUFFEUR-CONDUCTEUR

Historique. — Un grand nombre d'industries se servent de la chaleur comme principal agent de production et de fabrication.

Les moteurs industriels sont généralement tributaires des chaudières à vapeur.

Dans tous les cas, foyers industriels et foyers de chaudières à vapeur sont mis en feu, entretenus et dirigés par l'ouvrier *chauffeur*.

Fréquemment le chauffeur est sous les ordres de l'ouvrier spécial qui conduit le four ou la machine à vapeur. Le premier doit suivre avec une très grande attention les indications du second.

Nous n'examinerons pas le cas du chauffeur de fours industriels : fours à puddler, à fondre l'acier; fours de verreries, à recuire, etc.; c'est le moins fréquent et l'apprentissage varie, cela se comprend, avec l'industrie qui est en cause.

Depuis les moteurs à vapeur, il a fallu, pour conduire les générateurs, une armée de chauffeurs-mécaniciens.

Leur nombre est considérable aujourd'hui dans toutes les parties du monde.

Chaque jour on demande à ces ouvriers plus de savoir, plus d'habileté, c'est-à-dire *de plus grandes économies de charbon et plus de sécurité*.

Au début du siècle, être *chauffeur* n'était pas une profession. On confiait l'entretien du feu au premier venu ; c'était un mauvais poste ; un homme de peine suffisait. On brûlait sans compter, et nous pouvons même ajouter, sans savoir ce qu'on faisait.

Cinquante ans après, le 23 janvier 1855, à Manchester, sous les auspices du savant mécanicien W. Fairbairn, la première *Association des propriétaires d'appareils à vapeur* fut fondée. Elle s'occupait de la surveillance des chaudières, au double point de vue de la *sécurité* et de l'*économie*. Dès lors, le *chauffeur-conducteur-mécanicien* devint un ouvrier important, et, depuis, son rôle n'a pas cessé de grandir.

Importance de la profession. — Les résultats obtenus par l'Association de Manchester furent si remarquables que de très nombreuses sociétés similaires se fondèrent sur le continent d'après les mêmes principes.

Le tableau ci-dessous fait ressortir l'étendue de leur action.

Nationalités.	Nombre des associations.	Nombre des chaudières surveillées.
Angleterre.....	12	48 000
Empire d'Allemagne	28	30 450
France.....	11	14 572
Empire d'Autriche.....	1	8 785
Belgique	1	3 443
Suisse	1	2 845
Totaux.	54	108 095

La première association française fut fondée en 1867 à Mulhouse ; aujourd'hui fonctionnent dans notre pays 11 associations qui surveillent, comme l'indique le tableau, 14 572 chaudières sur environ 70 000 existant en France et en Algérie, et qui représentent 825 000 chevaux-vapeur.

Cette surveillance s'exerce par des visites plus ou moins fréquentes, qui ont pour but :

1° D'éviter les explosions ;

2° De déterminer par un chauffage raisonné de très notables économies.

C'est au mécanicien-chauffeur-conducteur qu'il incombe d'éviter les explosions et de produire les économies.

En effet, durant la période décennale de 1879 à 1889, les

accidents arrivés par l'emploi des appareils à vapeur se chiffrent ainsi :

Nombre des explosions.....	223
Nombre des tués.....	814
Nombre des blessés	273

Les enquêtes officielles ont constaté que :

1° 45 pour 100 des explosions auraient pu être évitées par une *surveillance intelligente* et une *bonne tenue* des appareils de sûreté;

2° 50 pour 100 auraient pu être évitées par des visites intérieures faites régulièrement;

3° 5 pour 100 sont restées inexplicées.

Il devient dès lors évident que le rôle du chauffeur est d'une grande importance, puisqu'il peut, par son attention et son savoir, éviter la plupart des accidents.

Les ingénieurs des associations se préoccupent beaucoup de la façon dont les feux sont conduits, et ils s'appliquent, par des conseils donnés sur place aux chauffeurs, à améliorer leur manière de les diriger.

C'est là, en effet, un des côtés les plus importants de la conduite des chaudières à vapeur, aussi bien au point de vue de la sécurité que de l'économie.

Avec un feu mal fait, le chauffeur s'expose à donner des *coups de feu* aux tôles, et il consomme *sûrement* une trop grande quantité de combustible.

Pour prouver l'importance énorme d'une bonne conduite des feux au point de vue économique, il suffit de citer les résultats de quelques concours de chauffeurs.

A chaque épreuve, dix concurrents sont tirés au sort parmi les candidats inscrits et prennent part aux essais qui durent deux mois, à raison de quatre à cinq jours par concurrent : un ou deux jours sont employés à leur donner des conseils afin de modifier leurs mauvaises habitudes, et l'essai des trois derniers jours détermine le classement définitif.

Les six chauffeurs les plus adroits reçoivent des diplômes, des médailles d'argent et des sommes d'argent variant de 25 à 100 fr.

Or, la différence de rendement entre le premier et le der-

nier des concurrents a été de 13,30 pour 100 dans le cas le plus favorable et de 26,28 pour 100 dans le cas le moins favorable.

D'autre part, il est indéniable qu'on envoie généralement au concours les chauffeurs les plus capables. On peut par ces chiffres se faire une idée des différences considérables qui peuvent exister entre un *chauffeur primé* et les *enfourneurs de charbon*, que l'on rencontre malheureusement trop souvent dans les usines.

Il devient évident qu'un chauffeur doit être *instruit, très actif, soigneux et prévoyant*. Un industriel pourra le rémunérer largement, car un mauvais chauffeur aura bientôt fait de brûler inutilement pour 10 fr. de charbon tous les jours.

Cette profession est toute moderne, elle devient chaque jour plus importante, et bientôt l'industrie n'acceptera que les chauffeurs brevetés ou diplômés, qui auront fait preuve de connaissances théoriques et pratiques devant un jury compétent, après essais prolongés. En même temps elle deviendra une profession lucrative.

Apprentissage. — Jusqu'à présent, il n'y a pas d'apprentissage régulier pour les *mécaniciens-chauffeurs-conducteurs*. Un mécanicien devient souvent chauffeur par occasion, ou bien un homme de peine est chargé de chauffer une ou plusieurs chaudières, sans trop savoir s'il restera chauffeur.

S'ils ont une bonne conduite, ils sont maintenus dans ce poste, mais ni l'un ni l'autre ne savent chauffer.

Pour pratiquer le métier avec le moins de danger possible et avec économie, le chauffeur doit être robuste et âgé de dix-huit à vingt ans au moins, avoir fait déjà l'apprentissage d'ajusteur-mécanicien, autant que possible dans un atelier de construction de machines à vapeur.

Il devra connaître la constitution du fourneau, les phénomènes de la combustion, les combustibles, la conduite du feu, la manœuvre du *registre*, le décrassage de la grille, les appareils de sûreté de la chaudière et l'alimentation, les soins à donner aux générateurs, les procédés employés pour leur nettoyage et leur conservation; le fonctionnement des machines à vapeur, la nomenclature des pièces, leur montage et leur démontage; le graissage des organes et les

précautions à prendre au moment de la mise en train et de l'arrêt ; l'entretien des pièces et les frottements de toute nature, les défauts des tôles et des rivures, leurs altérations diverses et les moyens de les reconnaître ; enfin la législation relative aux chaudières et appareils à vapeur qui est affichée à demeure dans les usines. (Décret du 30 avril 1880.)

Enseignement technique. — Les connaissances nécessaires au chauffeur se divisent en deux parties : l'une théorique et l'autre pratique.

La partie théorique est enseignée dans les cours du soir organisés par les chambres syndicales ouvrières ou patronales ou par des particuliers dévoués.

Le *Syndicat général professionnel des chauffeurs et mécaniciens de France et d'Algérie* fait des cours théoriques le soir, en hiver, dans un grand nombre d'arrondissements de Paris.

Le siège du syndicat est rue de Javel, n° 1.

Les cours sont gratuits et au nombre de douze. Ils ont lieu de 8 heures et demie à 10 heures du soir et sont annoncés par voie d'affiches. Ils ont chacun une moyenne de 40 élèves et durent six mois, soit un total de 480 élèves.

L'*Union des chauffeurs-mécaniciens* possède six cours, répartis dans les locaux occupés par les Associations polytechnique et philotechnique. Les élèves qui suivent ces cours sont au nombre de 200 environ.

Ces chiffres prouvent éloquemment combien les ouvriers sentent la nécessité de s'instruire. Il ne faut pas oublier que la plupart d'entr'eux viennent de travailler douze heures au moment où ils assistent aux leçons.

Les constructeurs prêtent généreusement aux professeurs dévoués de ces cours les appareils dont ils ont besoin, et les chauffeurs reçoivent les explications sur les objets eux-mêmes.

De nombreuses expériences sont faites sous leurs yeux et, pour clore l'enseignement, un concours est ouvert entre tous les ouvriers qui les ont suivies.

Ce concours comprend une partie théorique et une partie pratique. Un jury, composé d'hommes compétents, donne les notes, décerne des médailles, des livrets de caisse d'épargne et délivre des diplômes de *mécanicien-chauffeur-conducteur*.

Il est nécessaire que les *cours* soient *suivis* par un même ouvrier pendant deux périodes, ou deux années de suite, pour que les connaissances présentées par le professeur puissent être bien retenues.

Les ouvriers sont, en effet, pour le plus grand nombre, incapables de prendre des notes exactes et étendues, accompagnées de nombreux croquis.

La leçon orale doit donc être entendue à plusieurs reprises pour produire tous ses fruits.

La partie pratique du métier est moins facilement l'objet de leçons suivies, sauf dans les grands établissements ou dans les grandes compagnies, qui possèdent plusieurs chauffeurs et un chauffeur-conducteur en chef.

Ce dernier forme les autres en leur donnant des conseils quotidiens.

Les concours sont dans ces cas-là faciles à établir, et les ingénieurs déterminent par leurs instructions de rapides progrès chez ces chauffeurs qui se trouvent, par leur voisinage, toujours en concurrence.

On encourage les chauffeurs à faire des économies, en ajoutant à leur salaire mensuel une partie ou la totalité de la valeur des économies qu'ils peuvent réaliser.

Il faut une année de pratique au feu, en sus des cours théoriques, pour former un bon chauffeur, en admettant un ouvrier d'une moyenne intelligence.

L'ouvrier mécanicien qui acquiert la capacité d'un bon chauffeur double ses aptitudes et se donne une deuxième profession.

La Chambre de Commerce de Marseille a créé récemment des *Cours du soir pour les mécaniciens et chauffeurs de la marine et des ateliers*, qui ont lieu le soir dans les locaux de l'École de Commerce et rue de l'Évêché; ils portent sur la mécanique, la physique, la théorie et la description des machines à vapeur, la conduite et l'entretien des machines, le dessin.

La Chambre de Commerce de Marseille, en établissant ces cours, a eu pour but de fournir aux marins qui veulent entrer dans le service des machines à vapeur et aux ouvriers employés dans les usines et ateliers les moyens d'acquérir des connaissances techniques, qui leur permettront, en déve-

loppant leur intelligence, de perfectionner leur travail et d'aspirer à devenir des ouvriers d'élite.

A la fin de chaque année, les élèves passent des examens oraux sur les diverses matières enseignées, et reçoivent des récompenses, consistant en dons utiles et certificats d'études. Les cours durent du 15 octobre au 15 juin.

Salaires. — Le salaire de chauffeur-conducteur-mécanicien varie beaucoup suivant les localités et la dimension de la chaudière et du moteur qu'elle actionne ; à Paris, on le paie au moins de 0 fr. 60 à 0 fr. 70 de l'heure.

Dans les usines où l'ouvrier fait la faction de douze heures (industries qui marchent jour et nuit), le salaire est moins élevé ; il n'atteint que 0 fr. 50 à 0 fr. 60 de l'heure.

Ce sont là les cas les plus défavorables et il s'agit de petites chaudières actionnant de petits moteurs.

D'ordinaire le chauffeur est au mois. Il reçoit de 120 fr. à 200 fr., et même 250 fr., suivant l'importance de son travail et son habileté professionnelle.

En province, les salaires sont inférieurs d'environ 20 pour 100, mais le plus souvent le chauffeur est logé par l'usinier. Même à Paris, le chauffeur est souvent logé à la manufacture.

Dans les grandes usines qui possèdent de nombreuses chaudières, il y a un chef chauffeur-mécanicien qui reçoit de 300 à 400 fr. par mois. Il est chargé de surveiller les chauffeurs.

J. B.

MÉCANICIEN-CONSTRUCTEUR

Historique. — Les organisateurs de l'Exposition universelle de 1889 avaient réservé dans la galerie des Arts libéraux un assez grand espace à la reproduction de groupes représentant les hommes des temps préhistoriques, se livrant au travail de la forge, de la fabrication des poteries, du tissage, etc. : admirable et suggestive évocation du passé, devant laquelle, comme en 1878 dans la galerie du Travail, la foule renouvelée sans cesse s'arrêtait curieuse et intéressée !

Mais combien, parmi ces innombrables visiteurs eurent conscience des labeurs de ces ouvriers de la première heure et des efforts, souvent déçus, de ces patients qui vécurent en quelque sorte du pressentiment de l'avenir ? Combien apprécièrent à leur valeur la mesure des difficultés vaincues et le mérite de ces premiers résultats, qui, d'efforts en efforts et de progrès en progrès, accomplis dans la succession des siècles, rendirent possible cette

merveilleuse et grandiose manifestation du genre humain, qui fut visitée par plus de 30 millions d'hommes, accourus de tous les points du globe ?

Dans cette œuvre vraiment prodigieuse, qui fut celle du genre humain tout entier, à qui convient-il d'attribuer la plus large part ? A cette question, la réponse est facile, certaine, indiscutable : la plus large part dans l'œuvre accomplie doit être attribuée à celui qui en fut le premier ouvrier, à celui qu'on désigne aujourd'hui sous le titre de *Mécanicien*.

Le mécanicien, en effet, fit son apparition dans le monde presque en même temps que l'homme lui-même. C'est lui qui a créé le moulin, le métier à tisser et tant d'autres machines répondant toujours à un besoin immédiat et urgent, et de ce fait, réalisant chaque fois un progrès. C'est lui qui les a perfectionnés ; c'est encore lui qui, après avoir asservi les animaux, sut asservir à leur tour les forces naturelles : le vent et les cours d'eau.

C'est lui, toujours, qui a reconnu cette force mystérieuse, la vapeur, et qui, à force de volonté et de persévérance, apprit à l'asservir à son tour, comme il l'avait déjà fait pour les animaux, l'air et l'eau.

Aucune conception humaine n'a été réalisée sans son concours : la géométrie et la mécanique sont nées de ses efforts, et si l'agriculture et l'industrie sont arrivées au degré de prospérité que nous connaissons, elles le doivent au mécanicien.

Les chemins de fer, les bateaux à vapeur, les travaux publics, l'outillage de nos armées de terre et de mer, le développement inattendu et si prodigieux de l'industrie sont le produit de son génie et de son travail incessant.

L'œuvre du mécanicien est donc immense, et l'on comprend sans peine la séduction que cette profession exerce sur l'homme, à quelque degré qu'il la pratique.

Importance de l'industrie mécanique et principaux centres de fabrication. — Les établissements de construction de machines sont innombrables ; leur importance et le nombre des ouvriers qui y sont employés sont, pour chaque pays, en raison directe de sa situation industrielle et agricole : la France, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche, les États-Unis de l'Amérique du Nord sont les pays où la production est de beaucoup la plus grande.

Dans ces différentes contrées, à côté d'établissements d'importance moyenne, qui occupent de 100 à 500 ouvriers, il en existe d'autres plus considérables, dont la puissance productive étonne, et dont quelques-uns vont jusqu'à réaliser pour 20 000 000 de francs de travaux par an. Les principaux centres sont, pour la France : Paris, Lille, Lyon, Rouen, le Havre, Nantes, Bordeaux, Marseille, le Creusot, etc.

Les établissements quelque peu complets comprennent tous une série d'ateliers différents : ajustage, modèles, fonderie, forge et chaudronnerie¹.

1. Voy. *Fondeur en métaux ; Forgeron ; Chaudronnier*.

Ingénieurs. — A la tête de chacun de ces établissements se trouve un ingénieur principal, dont les fonctions consistent à jeter les grandes lignes des projets et à en étudier les parties les plus essentielles. Celui-ci a pour collaborateurs des sous-ingénieurs, qui étudient les projets au point de vue de l'exécution et qui calculent les dimensions de toutes les pièces, en tenant compte des efforts auxquels sont soumises leurs diverses parties. Ils en déterminent encore, ce qui est très essentiel, les formes et les emmanchements, ayant pour objectif principal d'en rendre l'exécution facile et économique.

Ces sous-ingénieurs ont sous leurs ordres des dessinateurs, qui étudient les pièces secondaires comme les ingénieurs les pièces principales ; ils doivent posséder, en dehors de l'adresse professionnelle indispensable, une connaissance suffisante de la géométrie descriptive, afin de pouvoir représenter d'une façon claire et bien lisible les corps qu'ils ont à dessiner.

Parmi les dessinateurs, il convient de distinguer ceux qui, sortis des Écoles d'Arts et Métiers ou de l'École centrale des Arts et Manufactures, occupent une position d'attente, au cours de laquelle ils acquièrent le savoir et l'expérience nécessaires pour devenir à leur tour des sous-ingénieurs ou des ingénieurs.

Les projets, lorsqu'ils ont été étudiés par l'ingénieur principal et les sous-ingénieurs, sont dessinés et cotés avec soin et précision.

Chefs d'atelier. — Ce premier travail étant terminé, le moment de l'exécution est arrivé. Un chef d'atelier, ou directeur des travaux, reçoit alors la collection des dessins qui se rapportent à une même machine. Il les étudie dans leurs moindres détails, de façon à être bien fixé sur le mode d'exécution qu'il convient d'adopter pour chacune des pièces de quelque importance.

Il procède ensuite à la répartition du travail dans les différents ateliers, en commençant par ceux de la forge et des modèles, qui opèrent, le premier avant l'ajustage, le second avant la fonderie et avant l'ajustage.

Contremaîtres. — Le directeur des travaux, qui a la

haute main sur tous les ateliers de l'établissement, les dirige avec le concours de contremaîtres dont chacun est chargé d'une spécialité. Il y a de ce fait des contremaîtres différents pour les ateliers de la forge, des modèles, de la fonderie, de la chaudronnerie et de l'ajustage. Pour ce dernier, qui est presque toujours de beaucoup le plus important, il arrive fréquemment qu'il y ait, sous la direction d'un contremaître principal, un contremaître pour les ajusteurs, un pour la direction des tours, un autre pour celle des machines-outils et enfin un contremaître de montage.

De plus, dans certains établissements, le personnel ouvrier de l'ajustage et du montage est subdivisé en équipes placées sous la conduite d'un excellent ouvrier, qui répartit entre les ouvriers sous ses ordres, et suivant leurs aptitudes, les différentes parties du travail qui lui est confié.

La même disposition est également adoptée dans les ateliers de chaudronnerie.

Les pièces de fer, d'acier, de fonte et de bronze étant réalisées, elles sont envoyées à l'atelier d'ajustage, qui se trouve ainsi en situation de commencer la série de ses opérations.

Si dans la première partie de l'exécution d'une machine, le chef des ateliers doit conférer avec les contremaîtres de la forge, des modèles et de la fonderie, pour fixer le mode d'exécution des pièces et arrêter les dispositions à adopter pour la construction des modèles, il doit le faire, à plus forte raison, pour l'atelier d'ajustage, où la réalisation de chaque pièce entraîne une main-d'œuvre considérable.

Il est certain que dans ces conditions le travail doit être exécuté sans encombre, les difficultés de toute nature ayant été prévues et réduites à leur plus simple expression.

Les différentes pièces qui composent une machine étant terminées, elles sont livrées au contremaître du montage, qui les assemble à l'aide des ouvriers placés sous ses ordres, conformément aux indications des dessins d'ensemble et de détail qui lui ont été remis par le chef des ateliers, et en apportant dans l'exécution de ce travail tout le soin possible et une rigueur en quelque sorte mathématique. En effet, une machine dont le montage laisse à désirer est nécessairement

mauvaise, quelque irréprochables qu'en puissent être les détails.

Aussi est-ce à ce moment que l'action du chef des ateliers et son influence doivent surtout se faire sentir ; le montage précède en effet les essais, dont la responsabilité lui appartient entièrement et dont il doit rendre un compte exact et détaillé à l'ingénieur.

Ouvriers. — Dans les ateliers de construction de machines, en outre de tout le personnel dirigeant dont il est question plus haut, il y a les ouvriers : modelers, mouleurs, forgerons, chaudronniers, traceurs, tourneurs, conducteurs de machines, ajusteurs et monteurs, et enfin les chauffeurs.

Le *modeler* confectionne les modèles en bois des pièces ou organes de machines qui doivent être réalisées en fonte, en bronze ou en acier coulé. Il doit avoir une connaissance complète du travail du bois, pouvoir lire couramment un dessin, connaître suffisamment le moulage de la fonte et les lois du retrait, et distinguer les parties des pièces qui doivent être travaillées de celles qui restent brutes.

Le *mouleur*, à l'aide du modèle en bois, imprime dans le sable les formes de celui-ci et réalise en creux ce que le modeler a réalisé en relief. Mais pour les pièces compliquées dont les modèles sont décomposés, qui sont connus et doivent recevoir des noyaux, il a besoin d'une grande adresse et d'une longue expérience pour éviter les mécomptes et les accidents. Il existe aujourd'hui, dans les ateliers de fonderie où l'on réalise des pièces importantes, et pour lesquelles l'exécution d'un modèle entraînerait une dépense considérable, des mouleurs en terre, qui bâtissent le moule et qui, pour ce genre de travail, doivent pouvoir lire un dessin aussi bien qu'un modeler.

Le *forgeron* réalise en fer ou en acier les pièces de machines qui sont appelées à résister à des efforts de flexion, de traction ou de torsion. Il doit posséder une grande expérience et savoir lire un dessin, puisqu'il doit, comme le modeler, créer les pièces qu'il a à exécuter, et en même temps, laisser à l'ajusteur la quantité de matière nécessaire pour que celui-ci puisse exécuter son travail conformément aux indications du projet.

Le *chaudronnier* réalise la tuyauterie en cuivre que comportent un si grand nombre de machines. C'est lui qui façonne les chaudières, les appareils pour les sucreries et tant d'autres travaux en fer ou en cuivre, pour l'exécution desquels il faut savoir lire couramment un dessin et posséder des notions de géométrie descriptive, pour la partie qui se rapporte à la pénétration des corps, sans compter la connaissance des machines assez variées que l'on emploie aujourd'hui pour l'exécution de ces sortes de travaux¹.

Le *traceur*, comme tous les ouvriers qui vont suivre, appartient à la série de ceux qui sont, à un plus haut degré que les précédents, des ouvriers mécaniciens ; il occupe généralement une position d'attente. Il doit être plus instruit que les autres et posséder une connaissance complète du dessin, puisqu'il réalise sur les pièces de fonte, de fer, d'acier ou de bronze les dessins qui ont été étudiés au bureau des études, en observant rigoureusement leurs cotes, réservant en outre plus de matière à enlever là où le travail peut être exécuté facilement à l'aide d'une machine productrice et en laissant peu, au contraire, sur les parties où le travail est difficile ou doit être exécuté à la main.

Le *tourneur*, bien qu'il utilise la plus ancienne de toutes les machines-outils, est encore et demeurera le plus apprécié de tous les ouvriers conduisant des machines. La part qui lui appartient dans l'exécution des pièces mécaniques est des plus considérables, la forme ronde étant celle que l'on obtient le plus rapidement et le plus économiquement, et, d'autre part, toutes les pièces animées d'un mouvement de rotation étant tournées, au moins sur leurs appuis.

Les *conducteurs de machines* : raboteuses, limeuses, mortaiseuses, etc., qui reçoivent du traceur les pièces brutes, les fixent solidement sur le plateau de leurs machines, afin qu'elles ne puissent être déplacées pendant le travail lorsque l'outil est en pleine prise ; mais auparavant, ils doivent s'assurer que la pièce est bien montée par rapport au tracé, dont les lignes doivent rester visibles lorsque l'opération est terminée.

1. Voy. *Chaudronnier*.

Le conducteur de machine remplace le burineur, mais le travail qu'il accomplit est beaucoup plus considérable et plus précis. Néanmoins, de ce qu'il prépare le travail pour l'ajusteur, mais ne le termine pas, il appartient à une classe inférieure d'ouvriers.

Le tourneur, dont il a été question plus haut, termine, au contraire, entièrement le travail qui lui est confié, et ajuste l'une sur l'autre les pièces de forme ronde qui doivent être des surfaces frottantes, telles qu'une portée dans un palier, un bouton de manivelle dans une tête de bielle, une tige de piston dans une presse-étoupe, etc. De ce fait, et aussi à cause de sa grande production, le tourneur est très avantageusement apprécié dans les ateliers de mécanique.

L'ajusteur, qui est l'ouvrier mécanicien par excellence, reçoit les pièces qui ont été commencées à la machine-outil, et les termine à l'aide de perceurs et quelquefois de taraudeurs. Il doit donner à son travail les dimensions rigoureuses et définitives, ainsi que le degré de fini et de poli nécessaire. — Chose essentielle : l'ajusteur doit manier le burin et la lime avec une égale habileté.

Les auxiliaires de l'ajusteur, dont il a été question, sont des hommes dressés, mais non des ouvriers.

Le monteur, dont le rôle consiste à rassembler tous les organes d'une même machine, pour les grouper conformément aux indications fournies par les dessins d'ensemble, doit, conséquemment, savoir lire couramment un dessin et, comme le traceur, posséder des notions assez complètes de géométrie. Il doit, en outre, avoir été ajusteur, afin de pouvoir, le cas échéant, retoucher les pièces dont le rapprochement laisse à désirer, ce qui est assez fréquent, sans les déformer ni les compromettre.

Parmi les conducteurs de machines, il en est un qui participe à la fois du tourneur et de l'ajusteur : c'est le *fraiseur*. La machine qu'il conduit, et dont l'emploi ne remonte pas très loin, travaille comme le tour, sans intermittence ; comme l'ajusteur, elle termine le travail et ajuste avec une précision remarquable ; aussi celui qui la dirige doit-il, s'il veut exécuter des travaux irréprochables, avoir été ajusteur.

Enfin, pour terminer la série de tous les ouvriers de pro-

fessions diverses qui concourent à l'exécution des travaux mécaniques, il en est une pour laquelle il est nécessaire d'être quelque peu forgeron, tourneur, excellent ajusteur, observateur et consciencieux, de connaître la trempe de l'acier, savoir braser, etc. : c'est celle d'*outilleur*.

Toute installation mécanique un peu importante est munie d'un atelier d'outillage dans lequel une série d'ouvriers, choisis parmi les meilleurs, préparent les outils qui constituent le petit outillage de l'atelier : tarauds, coussinets, alésoirs, forets, lames, porte-lames, fraises et quantité d'autres outils, de la bonne exécution desquels dépend en partie la bonne marche de l'établissement.

Les ateliers de mécanique, pour le fonctionnement desquels une force motrice considérable est souvent nécessaire, emploient de ce fait des machines à vapeur et parfois des roues hydrauliques ou des turbines.

La conduite des machines à vapeur est confiée à un chauffeur, qui doit savoir conduire le feu de la chaudière pour la production de la vapeur nécessaire à la machine.

L'importance du rôle du chauffeur-mécanicien est telle que nous lui consacrons un article spécial¹.

Salaires. — Les ouvriers dont il vient d'être question, lorsqu'ils travaillent à la journée, reçoivent en moyenne les salaires suivants :

Modelleurs.....	de 0 65 à 0 70 par heure.	
Fondeurs en fer.....	de 0 60 à 0 70	—
Fondeurs en cuivre.....	de 0 60 à 0 65	—
Forgerons.....	de 0 55 à 1 "	—
Chaudronniers.....	de 0 50 à 0 70	—
Traceurs.....	de 0 55 à 0 70	—
Conducteurs de machines...	de 0 40 à 0 60	—
Tourneurs.....	de 0 50 à 0 80	—
Ajusteurs.....	de 0 50 à 0 70	—
Monteurs .	de 0 60 à 0 75	—
Chauffeurs.....	de 0 40 à 0 75	—

L'ouvrier travaillant aux pièces doit pouvoir doubler sa journée.

L'ouvrier mécanicien doit être adroit, intelligent et vigoureux. Dans certains ateliers, comme la forge, la chaudronnerie, la fonderie et le montage, les ouvriers doivent être

1. Voy. *Mécanicien-chauffeur-conducteur*.

particulièrement robustes, en raison des efforts plus ou moins considérables qu'ils ont à produire à chaque instant.

Mais dans tous, l'ouvrier, quelle que soit la valeur de son apprentissage, a besoin d'une longue pratique pour devenir ce que l'on peut appeler un bon ouvrier; et l'on peut affirmer qu'en commençant à travailler à quinze ans, un très petit nombre parmi les mieux doués seront de bons ouvriers à vingt-cinq.

C'est pourquoi on ne saurait trop sacrifier à l'apprentissage, qui est la base fondamentale de toute profession, surtout si l'on songe qu'un ouvrier véritablement complet, doit posséder, outre les connaissances pratiques de son métier, une instruction appropriée à sa spécialité.

Apprentissage et Écoles spéciales. — Au commencement de ce siècle, à l'époque où la France, suivant l'exemple donné par l'Angleterre, voulut à son tour s'engager dans la voie industrielle, on comptait dans les ateliers de mécanique, et surtout dans ceux de serrurerie, un nombre considérable d'ouvriers de premier ordre, qui certainement n'ont pas été remplacés depuis. Ceux-ci, en effet, habitués à travailler les métaux, le fer principalement, possédaient alors une habileté si incontestable, une si complète connaissance de leur métier, qu'ils purent, sans difficulté, se plier aux exigences nouvelles de la situation et suppléer aux machines, qui ne firent que plus tard leur apparition dans nos ateliers.

Depuis, le niveau de l'ouvrier a constamment baissé, et l'habileté, qu'un si grand nombre possédaient alors, n'est plus aujourd'hui que le partage d'une faible minorité. Les industriels qui, petit à petit, avaient introduit les machines dans leurs ateliers, et qui n'avaient certainement pas apprécié à sa valeur l'importance du concours de leurs anciens collaborateurs, les virent disparaître avec indifférence, considérant les machines comme en état de les remplacer avantageusement.

La division du travail, en augmentant considérablement la production, ajouta à leur erreur, qui durerait encore si, dans les 25 ou 30 dernières années, les évolutions de l'industrie n'avaient pas été aussi difficiles à réaliser et si aujourd'hui

tous ceux qui emploient des machines, instruits par l'expérience, n'appréciaient comme il convient tous les avantages d'une construction irréprochable.

Mais les bons ouvriers sont à former; ceux que l'on emploie actuellement ont fait presque tous un mauvais apprentissage, et tout ce que l'on pourra faire sera de les rendre meilleurs; mais il ne faut pas songer à leur donner jamais l'habileté de leurs devanciers.

Aussi, comme cette situation ne peut, sans danger, durer plus longtemps, il convient de se mettre résolument à l'œuvre et de préparer les bons ouvriers dont l'industrie profitera dans une dizaine d'années, et cela en instruisant les apprentis ainsi qu'on le faisait autrefois.

Mais il convient de reconnaître que la situation actuelle est due aux patrons, qui, dans leur imprévoyance, n'ont eu d'autre pensée, en acceptant des apprentis dans leurs ateliers, que d'en tirer parti, ne songeant nullement à préparer des ouvriers habiles.

L'État, les départements, les municipalités en comprennent toute l'importance, et les Écoles d'apprentissage, où les jeunes gens feront un apprentissage sérieux et complet, vont bientôt, espérons-le du moins, surgir de partout. Toutefois, il faut bien le reconnaître, là encore on rencontre une difficulté: c'est le choix des maîtres, qui eût été facile autrefois, en raison des hautes qualités que possédaient les bons ouvriers. Mais parmi ceux que nous considérons encore comme tels, il en est qui ont conscience de ce qui leur manque, qui ont le désir de l'acquérir et qui, de ce fait, sont les maîtres indiqués de nos Écoles d'apprentissage.

Les jeunes gens qui veulent embrasser la carrière de mécanicien ont donc pour se préparer :

Les Écoles d'apprentissage¹, dont l'objet est de former des ouvriers habiles;

L'École de Cluny, pour former des contremaîtres;

Les Écoles des Arts et Métiers², pour former des chefs d'atelier, des directeurs de travaux et des industriels versés dans la pratique des arts mécaniques;

1. Voy. *Écoles manuelles d'apprentissage*.

2. Voy. t. I, p. 121.

L'École centrale des Arts et Manufactures¹, pour former des ingénieurs.

Ceux qui ont étudié plus spécialement l'Exposition universelle de 1889 au point des constructions et des machines peuvent seuls se rendre compte de l'importance du rôle que remplissent dans l'industrie les anciens élèves de l'École centrale et ceux des écoles des Arts et Métiers.

Cela tient évidemment au caractère de l'enseignement de ces établissements, constamment dirigé dans le sens des applications, dans le but de former les cadres élevés de l'industrie.

Il en sera certainement de même de l'École de Cluny qui vient d'être créée, et des écoles d'apprentissage dont la multiplication s'impose.

Chambres syndicales. Institutions annexes. — La seule chambre syndicale patronale importante est celle des *Mécaniciens, chaudronniers, et fondeurs de Paris* (10, cité Rougemont), fondée en 1861, et qui compte 235 membres (cours professionnels, publication d'un Bulletin périodique).

Les syndicats ouvriers sont au nombre de plus de 30. Le plus important par le nombre et par l'action qu'il exerce est le *Syndicat professionnel des mécaniciens, chauffeurs et conducteurs de machines à vapeur de France et d'Algérie* (146, avenue de Versailles, Paris).

Cette association, qui comprend 1 800 membres, a créé les cours dont nous avons parlé plus haut; elle possède une caisse de secours mutuels, un bureau de placement, et publie « l'Alliance des chauffeurs-conducteurs-mécaniciens ». Elle a des succursales à Lyon et à Bordeaux.

Une autre Chambre syndicale importante de Paris est celle des *chauffeurs-conducteurs-mécaniciens de la Seine* (7, boulevard des Filles-du-Calvaire), qui compte 250 membres. Elle a créé des cours professionnels, dirige un bureau de placement et rédige le journal le *Denis-Papin*. Citons encore la *Société corporative des ouvriers mécaniciens du département du Nord*, à Lille (cours profession-

1. Voy. t. I, p. 112.

nels, bureau de placement, bibliothèque; 320 membres), et la *Chambre syndicale des constructeurs mécaniciens de Rouen* (220 membres; société coopérative de consommation, bibliothèque). H. L.

Méglissier. — Voy. *Tanneur*.

MENUISIER

Historique. — L'abondance du bois dans la nature, la faculté qu'il possède à un haut degré de se prêter à toutes les transformations, ont fait que l'homme apprit rapidement à se servir de cette précieuse matière, de préférence à la pierre et aux métaux. Les premiers qui travaillèrent le bois, forcés, par suite de l'imperfection de leurs outils, de s'exercer sur des matériaux grossiers, firent évidemment œuvre d'ouvriers charpentiers. Leurs œuvres, massives d'abord, devinrent de moins en moins imparfaites à mesure qu'ils éprouvèrent le besoin de posséder des meubles et des ustensiles divers. Bien avant les Grecs et les Romains, on se servait de portes en bois pour clore les demeures. Il semble même que l'art de la menuiserie proprement dite, c'est-à-dire celui de fabriquer de menus objets de bois, ait atteint chez quelques peuples anciens un certain degré de perfection, car les ruines anciennes nous présentent de fréquents exemples de lambris, de panneaux, de parquets en marqueterie. Au XIII^e siècle, on distinguait les charpentiers de la grande charpente et ceux de la petite charpente ou de la petite cognée; vers l'an 1300, les ouvriers en bois s'adonnant à la fabrication des ouvrages en dehors du domaine de la charpente se séparèrent sous le nom de *huchiers*; ils ne se livraient pas seulement à la fabrication des *huches*, mais encore à celle des portes bancs, escabeaux, sièges et bahuts de toute sorte. A la fin du XIV^e siècle, un édit relatif à leurs statuts les désigne sous le nom de *huchiers-menuisiers*; à l'époque de la Renaissance enfin, les *menuisiers* se distinguèrent définitivement des *charpentiers*, et les ouvriers du bois formèrent dès lors deux catégories distinctes. Les menuisiers des XV^e et XVI^e siècles mirent au jour des ouvrages d'une perfection absolue; les règlements de la corporation étaient d'ailleurs sévères, et la plus grande honnêteté et le respect de leur art présidaient à leurs travaux. Pour en citer un exemple, les assemblages et les sculptures devaient être exécutés sans colle et en plein bois; tout ouvrage déloyalement exécuté était impitoyablement détruit par les experts de la corporation. Le menuisier est, déjà à cette époque, habile à choisir ses bois, à les combiner de manière à éviter les déformations, et rompu aux tracés les plus compliqués, tous les assemblages lui étant depuis longtemps connus.

En ce temps-là les bois de chêne et de noyer, dont on se servait exclusivement, provenaient de troncs deux ou trois fois séculaires, qu'on laissait sécher 5, 6, et jusqu'à 10 années avant de les débiter.

Aussi les chefs-d'œuvre de menuiserie, vieux de trois ou quatre siècles, sont-ils admirablement conservés.

Le menuisier était alors un artiste dont les travaux portaient le caractère particulier de son époque et souvent l'empreinte bien nette de son talent de son goût personnels. De nos jours, il est appelé à traiter tous les styles son travail, toujours varié, est parfois très compliqué; il doit, s'il veut devenir un bon ouvrier, posséder un ensemble de connaissances théoriques et pratiques assez étendues.

Importance de la menuiserie. — C'est une de ces professions que nous nommerons profession mère, dont l'humanité ne saurait se passer.

On rencontre des menuisiers partout. Un menuisier trouve de l'ouvrage même dans le plus petit hameau.

La menuiserie comprend un grand nombre de branches ou spécialités, parmi lesquelles la plus importante est la menuiserie en bâtiment.

La *menuiserie en bâtiment* comprend elle-même deux parties distinctes : la *menuiserie dormante*, qui embrasse tous les ouvrages fixés aux murs, aux plafonds et aux planchers, et la *menuiserie mobile*, qui se compose de tous les ouvrages destinés à fermer les baies de toute nature laissant pénétrer l'air, la lumière ou livrant accès à l'intérieur.

Dans les grandes villes, les ouvriers se divisent en deux catégories : 1° les ouvriers d'atelier, qui confectionnent toutes les menuiseries, dormantes ou mobiles ; 2° les ouvriers de ville ou poseurs, qui mettent en place les travaux des premiers. Dans les campagnes et dans beaucoup de villes secondaires, le menuisier confectionne son ouvrage et en fait la pose tout à la fois.

C'est surtout dans les grandes villes que de nombreuses spécialités se forment :

Les *Découpeurs*, dont la fonction principale est de mettre à jour suivant des dessins déterminés, les crêtes, les bordures, les pavillons de jalousies, les rebords de bureaux, panneaux, impostes, etc. ;

Les *Menuisiers modeleurs*, auxquels on confie le soin d'établir d'après des dessins souvent compliqués les modèles dont se servent les mouleurs pour produire les pièces fondues ;

Les *Menuisiers en meubles*, qui construisent tous les objets mobiliers ne comportant pas le placage ;

Les *Menuisiers en voitures*, qui établissent, la caisse des voitures et contribuent avec le charron à l'installation des véhicules de luxe ou de demi-luxe, etc., etc.;

Les *Mouluriers*, dont l'importance, à Paris notamment, est très grande; les mouluriers se divisent eux-mêmes en deux catégories : les conducteurs de machines, généralement chargés de deux ou trois outils divers, et les mouluriers proprement dits, qui repassent à l'outil détaché les moulures poussées à la machine, et les ponce; ce dernier fait aussi les moulures à la main;

Les *Raboteurs*, qui, à genoux rabotent et replanissent les parquets;

Les *Rampistes*, qui chantournent, ajustent, posent, rabotent, polissent et vernissent les rampes d'escaliers;

Les *Parqueteurs*, chargés de poser les parquets.

Il n'y a que les grandes villes qui puissent alimenter autant de divisions d'une même profession.

En province, le menuisier fait tout ce que nous venons de dire; son champ d'action est considérable pour peu qu'il sache convenablement le métier.

La variété de ses travaux, leur tournure décorative et souvent artistique, la bonne odeur des bois, la propreté de son atelier donnent au menuisier une gaieté qui se traduit par un bon caractère et de joyeuses chansons.

Aptitudes physiques et apprentissage. — Un apprenti menuisier doit posséder une bonne vue; en effet, un des premiers travaux qui vont lui incomber sera de dresser une planche, un madrier ou un plateau de 2^m,50 à 6 mètres. Le sens du *fil du bois* devra le frapper de suite afin d'éviter un mauvais travail. A la pose, il doit voir rapidement si son ouvrage est de niveau, d'équerre ou d'aplomb. Une bonne vue est donc de toute nécessité.

De bonnes jambes ne sont pas moins indispensables, car cette profession exige que l'ouvrier soit debout constamment, qu'il porte des charges au sommet des bâtiments en montant même à l'échelle et qu'il prenne souvent des positions de travail peu commodes sur des échafaudages sommaires.

Le futur menuisier devra donc être adroit, robuste et exempt de varices et de hernies.

Une visite médicale ne sera pas inutile avant le choix de cette profession.

Un menuisier de très petite taille aura toujours une situation moins avantageuse qu'un camarade de taille même moyenne; car, dans cette profession, il faut constamment allonger les mouvements pour manier les rabots ou les scies.

Ce métier occasionne chez celui qui le pratique des déformations physiques qu'il est nécessaire de corriger ou d'équilibrer par des exercices sagement calculés.

C'est ainsi que tous les menuisiers ont l'épaule droite plus haute que l'épaule gauche et le pouce fortement écarté de l'index de la main droite, par suite de l'usage de la varlope.

Pour remettre l'épaule gauche au même niveau et empêcher cette déformation fâcheuse, il suffit de soumettre l'apprenti à une gymnastique raisonnée, qui développe le côté gauche de son corps et fait travailler les muscles de la poitrine d'une façon égale.

Une précaution excellente, mais trop peu pratiquée, est d'exercer l'apprenti menuisier au maniement du marteau et du ciseau de la main gauche, car il arrive très souvent que l'ouvrier doit prendre des positions extraordinaires afin d'employer sa main droite, tandis que tout devient facile et normal s'il sait se servir de sa main gauche, par exemple dans les encoignures.

En s'exerçant, avec un peu de persévérance, l'apprenti évitera la déformation du côté droit et gagnera un degré d'habileté de plus qui lui rendra de grands services. Par contre, le métier n'est pas fatigant; enfin il est très sain.

L'apprenti devra acquérir des connaissances nombreuses et variées. Bien entendu il devra posséder convenablement l'enseignement primaire, mais il aura également à suivre des cours de technologie pour connaître les bois, les autres matières qu'il emploie chaque jour et celles en usage dans le bâtiment.

Des cours de dessin géométrique, de géométrie descriptive pratique et d'architecture élémentaire lui sont nécessaires, car le menuisier qui ne sait pas dessiner et tracer un plan ne sera jamais un bon ouvrier. Enfin le jeune

homme ne manquera pas d'apprendre à métrer, à estimer les ouvrages et à dresser les mémoires de menuiserie.

Les patrons répugnent de plus en plus à prendre des apprentis, qui sont pour eux une cause de perte et de préoccupations. Les écoles d'apprentissage remplaceront de plus en plus l'apprentissage à l'atelier.

Salaires. — L'apprenti devenu ouvrier, muni du certificat d'apprentissage délivré par son patron, après s'être procuré son livret d'ouvrier, peut se faire embaucher dans un atelier.

L'apprenti ne gagne pas plus de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 par jour durant l'année qui suit son apprentissage ; il n'arrive à 5 fr. que deux ou trois ans après. Les apprentis formés dans les écoles spéciales, et dont l'instruction théorique est au moins égale à l'instruction pratique, arriveront dans un espace de temps moins long à des journées supérieures ; mais il faut toujours compter sur un an ou deux, après la sortie de l'école, pour que l'élève sache produire et possède le tour de main ou métier qui constitue l'habileté de l'ouvrier.

La journée de l'ouvrier menuisier est de 7 fr. à Paris ; rarement ce chiffre est dépassé ; beaucoup ne gagnent que 6 fr. 50 ou 6 fr. 75. Les ouvriers sont embrigadés sous la direction d'un conducteur ou d'un marchandeur. Le conducteur gagne de 7 fr. 50 à 8 fr. 50 ; le marchandeur travaille aux pièces, et s'il est habile, peut gagner de 8 à 10 fr. par jour et même parfois davantage.

Il y a divers genres de contremaîtres :

Le *débiteur*, dont la fonction consiste à tracer le débit des bois, d'après les plans d'exécution ; ce contremaître gagne de 180 fr. à 240 fr. par mois ;

Le *contremaître* proprement dit, qui relève les mesures dans le bâtiment, trace les plans grandeur d'exécution, dresse tous projets, etc..., et supplée le patron dans son travail de direction de l'entreprise. Ce contremaître gagne de 225 à 350 fr.

Tous ces prix sont ceux qui sont payés en moyenne à Paris ; en province, suivant l'importance des villes, ils sont réduits de 10 à 30 pour 100.

Le prix reconnu par le Conseil des prudhommes est celui

du tarif en usage. A Paris, c'est celui qui est dressé par la Société centrale des architectes, depuis que la Ville a cessé de publier le sien (1882). Le prix moyen est de 7 fr. pour l'ouvrier menuisier. Il est bien entendu qu'il n'est appliqué qu'à défaut de conventions qui, dans tous les cas, font la loi des parties.

L'Autriche-Hongrie, l'Allemagne, la Suède possèdent les meilleurs menuisiers, après la France toutefois, sans contredit.

C'est dans notre pays que les ouvriers reçoivent le salaire le plus élevé.

Le prix moyen en Angleterre est de	■ fr. 25
— en Autriche-Hongrie,	4 à 5 fr. 50
— en Allemagne,	3 fr. 75 à 4 fr. 90
— en Suède,	3 fr. 75 à 4 fr. 50

Dans l'Amérique du Sud, les services d'un menuisier sont des plus largement rémunérés.

Concurrence étrangère. — L'Allemagne et la Suède, la Suède surtout, nous envoient de grandes quantités de menuiserie faite à la machine. Des fenêtres, portes avec leurs huisseries, persiennes toutes ferrées, prêtes à poser, sont établies sur les dimensions les plus courantes de 5 en 5 centimètres, et au goût du jour en ce qui concerne les moulures.

Nous devons ajouter que ces objets sont construits en excellent bois et qu'ils coûtent de 25 à 40 pour cent moins cher que la menuiserie ordinaire faite à Paris; mais le mode d'assemblage et la façon sont loin d'être en rapport avec l'exécution des menuiseries françaises. Aussi leur emploi est-il limité aux constructions à bon marché.

Au point de vue de la quantité de pièces importées et de leur consommation comparée à la production nationale, nous estimons que dans les grandes villes du littoral, un quart de la menuiserie employée vient de la Suède.

A Paris, et dans quelques grandes villes de l'intérieur, un dixième seulement de ces objets nous vient de la Suède et de l'Allemagne.

L'Autriche-Hongrie nous expédie un peu de menuiserie de chêne, surtout des meubles fort bien faits. Nous ne devons pas nous alarmer outre mesure de ces importations, car la menuiserie soignée, les installations d'intérieur, même moyennement importantes, les agencements de boutiques et de magasins assurent à nos ouvriers un travail certain et une prépondérance due à leur goût et à leur habileté manuelle.

Dans les petites villes et dans les campagnes, on aura pendant longtemps encore uniquement recours au menuisier du pays, qui fait : portes, fenêtres, pétrin, huche, table, lit, armoires, tabourets, mangeoires, râteliers, etc., au gré de ses voisins et souvent avec un long crédit.

Nous devons soutenir la concurrence par des travaux bien faits, bien finis, d'une forme raisonnée, élégante et de bon goût.

Conditions d'établissement. — Pour s'établir, il suffit d'avoir devant soi, en commençant modestement, dans une ville moyenne, de 5 000 à 8 000 fr. ; mais il est indispensable d'être en relations avec un ou plusieurs architectes qui assureront du travail.

Les entrepreneurs de menuiserie, dans les grandes villes, font des affaires très importantes quand ils sont en relation avec des architectes en vogue ou quand ils obtiennent les adjudications des grandes administrations. Dans ces circonstances, ils ont besoin d'avoir à leur disposition de grands capitaux et un large crédit. En effet, la matière première et la paye des ouvriers représentent une dépense très importante, tandis que le crédit ne permet les rentrées qu'au bout d'un certain temps.

Sociétés coopératives et institutions annexes. — La facilité relative d'établissement d'un menuisier a provoqué la création de nombreuses sociétés coopératives de productions ouvrières ; nous citerons les suivantes : l'*Atelier syndical*, 34, rue Baron, à Paris ; l'*Espérance du bâtiment*, 83, rue des Pyrénées, à Paris ; la *Menuiserie*, 161, rue Marcadet, à Paris ; l'*Association d'ouvriers menuisiers de Paris*, 30, rue du Poteau ; les *Parqueteurs de Paris*, 10, rue de la Rosière ; l'*Association des menuisiers*, à Poitiers.

Les ouvriers sont encore liés entre eux par des organisations variables que nous allons énumérer :

Société de l'Union du tour de France, qui a des lieux de réunion dans la plupart des villes ; *Société des Compagnons du devoir*, avec lieux de réunion et réception des compagnons à Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Nantes, etc. ; *Société des Compagnons de Liberté*, dits Gavots, aussi avec lieux de réunion et de réception ¹.

Mais elles n'existeront bientôt plus que comme souvenir et seront remplacées par les syndicats professionnels.

Chambres syndicales. — Les Chambres syndicales patronales sont au nombre de 7 seulement. Celle de Paris (rue de Lutèce) a été fondée en 1830 ; elle compte plus de 200 membres. Elle a créé une caisse de secours mutuels contre les accidents du travail, et des cours professionnels.

Le nombre des syndicats professionnels dépasse 40. Ceux de Bordeaux, de Nice, de Marseille, de Boulogne-sur-Mer, Poitiers, Rouen, Elbeuf, ont une certaine importance. La *Chambre syndicale des ouvriers menuisiers de Lyon* (200 membres) a fondé une société coopérative de production.

Une association analogue fonctionne à Perpignan.

Il existe, en outre, cinq syndicats mixtes situés à Paris, Marseille, Lille, Angers et Nantes ; ces trois derniers sont connus sous le nom commun de *Corporation de Sainte-Anne*.

Écoles spéciales. — Nous avons en France un grand nombre d'écoles professionnelles ou d'apprentissage ² qui toutes ont une ou plusieurs sections de menuiserie. Chacune d'elles donne une part à l'enseignement théorique, mais une part plus grande à la pratique.

L'apprenti menuisier, nous l'avons vu, a surtout besoin de connaître la géométrie, et en particulier la géométrie descriptive au point de vue pratique. L'art du dessin linéaire lui est indispensable pour les divers tracés qu'il est appelé à exécuter ; le dessin artistique et le moulage lui rendront de grands services. Les élèves des écoles d'apprentissage, munis d'un pareil bagage de connaissances, trouveront toujours aisément à s'employer.

1. Voyez *Compagnonnage*.

2. Voyez *Écoles manuelles d'apprentissage*.

La *Société centrale des Architectes* encourage l'apprentissage à l'école Diderot, à Paris, et donne chaque année une médaille d'argent au meilleur menuisier qui sort de cet établissement.

Citons encore les Cours professionnels de dessin et de modelage des ouvriers menuisiers en bâtiment du département de la Seine, groupe de Montmartre, 13, rue Ravignan, ainsi que plusieurs cours organisés par les patrons ; M. Simonet, Président de la Chambre syndicale des entrepreneurs de menuiserie et parquets, dont l'école privée, réservée à son usine, a obtenu les résultats les plus satisfaisants, organise avec le concours de ses collègues du conseil d'administration de la Chambre de menuiserie plusieurs cours professionnels, destinés à répandre l'instruction, avec le même programme, au centre des principaux chantiers du département de la Seine.

J. B.

MÉTALLURGISTE

Historique. — La fabrication et l'usage du fer remontent à une haute antiquité ; d'après des travaux récents, le fer aurait même été connu et employé, dans un grand nombre de contrées, aussi anciennement que le cuivre et le bronze, contrairement à l'opinion généralement admise jusqu'à ces dernières années.

Quelle que soit, d'ailleurs, l'origine plus ou moins lointaine de la métallurgie du fer, quoiqu'elle ait été pratiquée par tous les peuples anciens avec une habileté que stimulaient les précieuses qualités du métal à obtenir et l'abondance de ses minerais, on peut dire que le développement véritable de cette industrie et l'extension, si considérable au moment présent, des emplois du fer, sont relativement modernes.

La nature même de ce métal, ses propriétés chimiques et physiques rendent, en effet, fort difficile le traitement de ses minerais lorsqu'on veut l'en extraire directement, comme on l'a fait jusqu'à la fin du moyen âge.

Pour le fabriquer facilement, économiquement, et par grandes quantités, il fallut que les forgerons, après de longs tâtonnements, eussent été amenés à reconnaître la nécessité de passer par un produit intermédiaire, la *fonte*, élaboré dans ces énormes appareils que l'on nomme hauts-fourneaux, et dont les premiers spécimens, bien petits auprès de ceux d'aujourd'hui, furent construits seulement au milieu du XVI^e siècle.

La chimie moderne a seule permis de connaître la véritable nature de la *fonte*, alliage de fer et de carbone ; mais les métallurgistes des siècles derniers avaient immédiatement apprécié les propriétés spéciales de ce produit. La facilité avec laquelle on peut le fondre et le mouler donna naissance à

une nouvelle branche de la métallurgie du fer : la fabrication des objets en *fonte moulée*, si répandue aujourd'hui.

Quant aux procédés d'*affinage de la fonte*, c'est-à-dire de transformation de la fonte en fer et en acier, ils restèrent longtemps assez imparfaits, de sorte que les anciennes méthodes de fabrication directe du fer, principalement dans les *foyers catalans*, continuèrent à être usités en concurrence avec l'affinage de la fonte jusque dans les premières années de ce siècle.

On avait cependant découvert à la fin du *xvii^e* siècle un nouveau procédé de fabrication de l'acier, cette variété de métal si remarquable par la propriété de la *trempe*, mais dont l'origine était mystérieuse et qu'on obtenait sans règles certaines, un peu au hasard, dans les mêmes appareils que le fer et par un simple tour de main dépendant de l'habileté de l'ouvrier.

Ce procédé consiste à chauffer en vase clos des barres de fer avec de la poussière de charbon ; c'est la *cémentation*, encore employée aujourd'hui pour la production de quelques qualités spéciales d'acier dont on fait des outils très fins, tels que les rasoirs et les instruments de chirurgie.

Mais la *cémentation* n'a jamais fourni que de très petites quantités de métal, elle n'a par suite donné lieu directement à aucun développement industriel important ; nous la citons surtout, parce qu'elle a été l'objet, en 1722 d'une remarquable étude du savant français Réaumur ; elle lui permit d'entrevoir le premier la véritable constitution de l'acier, composé de fer et de carbone comme la fonte, mais ne contenant qu'une proportion beaucoup plus faible de carbone.

Procédés divers de la métallurgie moderne. — Les grands progrès de la métallurgie du fer commencent à la fin du siècle dernier, avec l'invention en Angleterre du *four à puddler*, dans lequel on peut procéder à l'affinage de la fonte pour fer ou acier d'une façon rationnelle et économique, sans mettre le métal en contact direct avec le combustible. Cette dernière particularité permet de substituer sans inconvénient la *houille*, combustible peu coûteux mais impur, au charbon de bois, de plus en plus rare et cher, qu'exigeaient les anciens procédés.

Bientôt après on réussit à remplacer également le charbon de bois par le coke de houille dans la fabrication de la fonte au haut-fourneau, en même temps qu'on apprenait à insuffler dans ces appareils de l'air chaud au lieu d'air froid. Ces deux modifications donnèrent un essor rapide à la fabrication de la fonte et par suite à celle du fer, en abaissant notablement leurs prix de revient. C'est de cette époque que date la vulgarisation, si complète aujourd'hui, de l'emploi du fer dans la construction des grands ouvrages, tels que halles et ponts, et pour l'établissement des planchers des maisons d'habitation.

Viennent ensuite, coup sur coup pour ainsi dire, dans la seconde moitié de notre siècle, toute une série de découvertes qui transforment encore une fois la métallurgie du fer.

C'est d'abord la merveilleuse invention de l'acier *Bessemer*, fabriqué par un procédé extraordinairement rapide et peu coûteux d'affinage qui, seul, a permis de produire les énormes quantités de rails d'acier dont nos chemins de fer ont besoin.

C'est ensuite l'invention des *fours Martin-Siemens*, dans lesquels on utilise les modifications incroyablement variées qu'apporte aux propriétés de l'acier l'introduction dans ce métal de proportions infinitésimales de certains corps, tels que le manganèse, le silicium, le chrome, le tungstène, le nickel, etc., et qu'ont révélées les récents progrès de la chimie. On arrive ainsi à produire dans ces appareils des qualités d'acier d'une diversité inconnue jusqu'à ces dernières années. Ces aciers trouvent leurs emplois principaux dans les essieux et bandages des wagons de chemins de fer, dans un grand nombre de pièces de machines, dans les tôles pour construction et pour chaudières à vapeur, dans les blindages de navires et de tourelles, dans le matériel d'artillerie : canons et projectiles, toutes spécialités dans lesquelles l'industrie française a affirmé récemment sa supériorité auprès de nombreux gouvernements étrangers.

C'est enfin le procédé de déphosphoration *Thomas Gilchrist*, qui permet de tirer un bon parti de minerais rendus impurs par la présence du phosphore et d'en extraire des aciers, surtout des aciers de qualité douce, voisine de celle du fer, tandis que faute de savoir se débarrasser du phosphore, absolument nuisible à la qualité du métal, on utilisait peu et mal ces minerais, malgré leur abondance et leur bas prix de revient, dans de nombreuses régions, parmi lesquelles se rencontre, en France, le département de Meurthe-et-Moselle.

C'est ainsi que la grande industrie métallurgique est parvenue à faire du fer le métal à la fois le plus précieux, si l'on considère ses qualités et ses usages, et le plus commun ou le plus vil, si l'on ne regarde que sa valeur vénale. Elle a pu ainsi fournir à toutes les autres industries modernes,

au fur et à mesure de leur développement, ces quantités de plus en plus grandes de fonte, de fer et d'acier, sans lesquelles ni nos machines, ni nos chemins de fer, ni nos navires, ni nos grandes constructions, ni notre outillage de guerre ne pourraient exister.

Importance et répartition de la métallurgie française. — Pour donner une idée de l'importance de la métallurgie française, nous citerons les chiffres suivants, extraits des statistiques officielles pour l'année 1890, et qui sont exprimés en tonnes de mille kilogrammes :

Production de la fonte d'affinage.....	1 490 160 tonnes.
Production de la fonte de moulage....	400 000 —
Total pour la fonte.....	1 890 160 —
Production des fers de toutes sortes...	823 620 tonnes.
Production des aciers de toutes sortes.	566 197 —
Total des fers et aciers...	1 389 817 tonnes.

La valeur de cet ensemble dépasse 325 millions de francs.

La France est exportatrice de produits métallurgiques ; en 1889, l'excédent des exportations (fonte, fer et acier) sur les importations s'est élevé à 257 000 tonnes.

Nous ferons remarquer en passant que malgré cette production considérable, et qui occupe un personnel de près de 80 000 ouvriers métallurgistes proprement dits, la France ne vient qu'au quatrième rang parmi les pays producteurs de fer, fonte et acier et à une assez grande distance des premiers ; ces pays sont, en première ligne, l'Angleterre et les États-Unis, qui ont chacun une production quatre fois plus considérable que celle de la France, puis l'Allemagne, dont la production dépasse encore le double de la nôtre¹.

1. *Métaux autres que le fer.* — La production métallurgique de la France, en métaux autres que le fer, se décompose ainsi :

Or.....	400 kilog.
Argent.....	80 914 kilog.
Plomb (tiré de ses minerais).....	5 372 tonnes.
Cuivre.....	1 622 tonnes.
Zinc.....	17 982 tonnes.
Nickel.....	330 tonnes.
Aluminium.....	14 840 kilog.
Antimoine (régule).....	316 tonnes.

Le total est de près de 26 000 tonnes, représentant une valeur d'environ

En France même, la métallurgie est très inégalement répartie sur toute l'étendue du pays. Le département de Meurthe-et-Moselle, avec ses mines de fer, vient au premier rang; il produit à lui seul la moitié de la fonte française; mais une quantité relativement faible de cette fonte est transformée en fer et en acier; la plus grande partie est expédiée aux usines des autres départements. Il possède néanmoins un certain nombre de forges et aciéries importantes. Les autres principaux centres métallurgiques sont la région du Nord et du Pas-de-Calais, à la fois productrice de fonte, de fer et d'acier, dont les usines sont groupées autour de Valenciennes et de Maubeuge; la région du Centre, où sont les fameux établissements du Creusot, ceux de Châtillon et Commentry, de Fourchambault; la région de la Loire, avec Saint-Étienne pour foyer. Cette dernière région, autrefois la plus importante de toutes, est distancée maintenant par l'Est et le Nord, surtout pour la production de la fonte, qu'elle a presque complètement abandonnée; mais elle a conservé le monopole des fabrications difficiles exigeant des qualités de métal tout à fait supérieures, comme la fabrication des outils et celle du matériel de guerre.

Viennent ensuite la région du Gard et de la Franche-Comté, puis, disséminées sur le littoral, d'importantes usines qui reçoivent leur minerai et souvent aussi leur charbon de l'étranger; on les rencontre près de Marseille, de Saint-Nazaire, de Bayonne; enfin, un peu partout sont dispersés des établissements de moindre importance.

30 millions de francs. Les métaux extraits ont été produits dans dix-neuf usines; la fabrication proprement dite a occupé 2000 ouvriers.

L'or est tiré de minerais importés de l'étranger. Le plomb est produit dans le Puy-de-Dôme, dans le Pas-de-Calais, dans la Loire-Inférieure. Les plombs d'œuvre sont désargentés à Marseille, à Couëron, au Havre.

Le zinc provient du Nord et de l'Aveyron.

Le principal siège de la fabrication du cuivre se trouve dans les Ardennes; on en a produit aussi dans le Pas-de-Calais, dans la Loire-Inférieure, le Puy-de-Dôme. L'antimoine est fondu dans la Haute-Loire, dans le Gard et le Cantal.

L'aluminium est produit dans le Gard, dans la Loire et dans l'Isère.

Le nickel, extrait des minerais de la Nouvelle-Calédonie, est fabriqué à Paris et dans la Loire-Inférieure. Les considérations développées au sujet de la métallurgie du fer s'appliquent presque sans changement à celle des autres métaux.

Principaux services d'une usine métallurgique. —

Le grand nombre des emplois actuels de la fonte, du fer et de l'acier a conduit les usines qui les produisent à varier presque à l'infini les formes et les qualités diverses sous lesquelles elles livrent ces métaux aux industries qui les consomment.

Les procédés de production sont aussi extrêmement nombreux; nous venons de le montrer dans l'aperçu précédent qui est loin d'être complet; la métallurgie du fer est donc devenue complexe au plus haut degré, et il serait impossible, sans entrer dans des détails d'ordre strictement technique, hors de propos ici et exigeant des développements fort considérables, de passer en revue tous les différents emplois d'ouvriers et de contremaîtres que comporte une usine métallurgique moderne. Nous sommes donc obligés de nous en tenir à un aperçu d'ensemble très général et forcément un peu vague.

Les principaux services d'une usine métallurgique, fabriquant elle-même sa fonte et livrant le fer et l'acier en barres ou tôles, peuvent se classer comme suit :

Hauts fourneaux, pour la production de la fonte ;

Puddlage, pour la production du fer (et quelquefois de certaines qualités d'acier) par affinage de la fonte ;

Atelier Bessemer, pour la production de lingots d'acier par affinage de la fonte au convertisseur Bessemer proprement dit, ou au convertisseur Bessemer modifié suivant le procédé Thomas Gilchrist, si l'on traite des fontes phosphoreuses (quelquefois les deux sortes d'appareils existent côte à côte dans la même usine) ;

Fours Martin Siemens, pour la production de lingots d'acier de qualités spéciales, au moyen d'un mélange de fonte et de débris de fer et d'acier ;

Laminage de fer et d'acier pour barres de tous profils ;

Tôlerie, ou laminage de fer et d'acier en feuilles, dites tôles, de diverses épaisseurs.

A ces services essentiels, qui sont susceptibles de subdivisions, suivant l'importance de l'usine, il faudra le plus souvent ajouter une *fonderie* de pièces de fonte, au moins pour la consommation même de l'usine, et une *fonderie de*

pièces d'acier, branche d'industrie de création toute récente, mais qui se développe rapidement et qui trouve sa place naturelle à côté des fours Martin Siemens.

Autour de ces ateliers, tout à fait spéciaux à la métallurgie du fer, viennent s'en grouper d'autres dont quelques-uns, pour n'avoir pas ce caractère, n'en sont pas moins indispensables à la marche de l'usine.

Tel est, en premier lieu, le *laboratoire* où se font les analyses chimiques de toutes les matières premières : combustibles, minerais, fondants, matériaux réfractaires, etc., qui entrent dans l'usine, ainsi que de tous les produits et demi-produits qui prennent naissance par l'élaboration de ces matières. C'est le laboratoire qui fournit à chaque instant au directeur et aux chefs de service les éléments des décisions qu'ils ont à prendre pour la conduite des appareils et la composition des charges à y introduire ; c'est lui qui leur permet d'en surveiller la marche d'une façon certaine et continue.

A côté du laboratoire, on doit placer le service des machines, car l'air insufflé dans les hauts fourneaux, dans les convertisseurs Bessemer et sous les grilles d'un grand nombre de fours, ainsi que la marche de tous les appareils, tels que pilons, laminoirs, cisailles, monte-charges, et la manutention des lourdes matières en élaboration exigent une énorme dépense de force motrice, et par conséquent une quantité considérable de chaudières à vapeur et de machines de toute nature.

Une usine métallurgique doit, en outre, avoir des ateliers de réparations pour ses appareils divers, des ateliers de tournage pour les cylindres de ses laminoirs, des bureaux de dessin, des équipes d'ouvriers de toutes sortes, maçons, charpentiers, etc. pour l'entretien de ses bâtiments, fourneaux, fours et autres installations, qu'il faut constamment réparer et refaire après un service plus ou moins long.

On voit que presque tous les corps de métiers sont représentés dans une usine, que nous avons supposée à dessein exclusivement métallurgique, et ne se livrant elle-même à aucune des opérations accessoires qu'elle peut faire exécuter au dehors, et pour lesquelles cependant un grand

nombre d'entre elles trouvent avantage à être outillées. C'est ainsi que souvent l'usine métallurgique contient des batteries de fours à coke pour la fabrication du combustible nécessaire à ses hauts fourneaux; beaucoup d'usines fabriquent elles-mêmes une partie de leurs matériaux réfractaires, et la plupart de celles qui possèdent des fonderies de fonte ou d'acier sont amenées, par suite des exigences de leurs acheteurs, à ne pas s'en tenir à la livraison des pièces brutes de fonderie, mais à installer pour le finissage de ces pièces toute une série de raboteuses, de tours et autres machines-outils, qui finissent par constituer un véritable atelier d'ajustage et de construction de machines. Celles qui laminent les rails et les éclisses sont forcées de les fraiser et poinçonner. On pourrait multiplier à l'infini ces exemples, surtout si l'on considérait des usines du genre de celles du Centre et de la Loire qui, nous l'avons déjà dit, fabriquent plus particulièrement les qualités spéciales de métaux pour outils, pour blindages de navires et pour matériel de guerre; mais l'énumération encore bien incomplète qui précède nous autorise à écarter de cette étude tous les ouvriers des ateliers annexes et non spéciaux à la métallurgie du fer, et à renvoyer, pour les détails relatifs à chacune de leurs professions, à l'article particulier qui concerne celle-ci.

Degré d'instruction nécessaire aux ouvriers métallurgistes. — De tout ce que nous venons de dire, il semble ressortir assez clairement qu'à cause de la complexité même de la métallurgie du fer, les ouvriers et contremaîtres métallurgistes ne peuvent guère songer à fonder leur avenir sur des études dites spéciales.

Les études métallurgiques spéciales exigent, en effet, pour pouvoir être entreprises avec fruit, une culture générale et un degré d'instruction scientifique beaucoup trop élevés pour pouvoir être acquises, sauf exception, par des ouvriers. Ces études sont du domaine de l'enseignement supérieur; elles se font soit à l'École Centrale des Arts et Manufactures, soit plus spécialement à l'École Nationale supérieure des Mines, à Paris, ou à l'École des Mines de Saint-Étienne, d'où sortent des ingénieurs métallurgistes; ceux-ci doivent, pour

être à la hauteur de leur tâche, posséder un savoir extrêmement étendu.

Quant à l'ouvrier métallurgiste, il n'a besoin que d'une bonne instruction élémentaire, telle qu'on la donne dans les écoles primaires; c'est à l'usine même, où la grande variété des travaux permet de l'admettre très jeune, vers 12 à 13 ans, avec un salaire déjà appréciable et sans lui demander un travail fatigant, qu'il apprendra peu à peu les connaissances techniques nécessaires dans l'atelier auquel ses aptitudes l'auront fait attacher, après que ses premiers services lui auront permis de les manifester.

Le vieux proverbe « c'est en forgeant qu'on devient forgeron » n'a pas cessé, on le voit, d'être vrai, au propre aussi bien qu'au figuré.

Mais dans cette direction toute pratique, l'ouvrier désireux de se faire une position honorable et rémunératrice a de très nombreuses occasions d'atteindre ce but. S'il est intelligent, laborieux, discipliné et observateur, il se fera rapidement remarquer de ses supérieurs; il arrivera bientôt chef d'équipe, puis contremaître.

Nous insistons sur le soin qu'il devra apporter à développer en lui les qualités d'attention et d'observation; c'est par elles qu'il arrivera à suppléer, dans les limites de la spécialité qu'il aura choisie, aux connaissances mathématiques, physiques et chimiques, qu'il n'aura pu acquérir théoriquement. Il devra s'habituer à saisir les moindres nuances des différentes phases d'une opération; il devra s'exercer à reconnaître d'un coup d'œil, sur des indices fugitifs, et presque insaisissables pour d'autres regards que les siens, le moindre dérangement dans une opération, la moindre variation causée par une modification dans le mode d'opérer, ainsi que les plus petites différences de qualité dans la nature des matières qu'il emploie ou produit. S'il y réussit, il devient pour l'ingénieur, chef d'atelier, un collaborateur extrêmement précieux, indispensable souvent, et auquel, lorsqu'il le mérite, ses chefs sont heureux d'accorder toute leur confiance et toute leur estime.

L'ingénieur et le contremaître savent, en effet, que l'union des qualités d'ordre différent, dont chacun d'eux est pourvu,

est nécessaire à la bonne conduite des opérations qu'ils ont à diriger ensemble, et cela contribue à relever le rôle du contremaître.

Aux qualités d'ordre intellectuel et moral que nous venons d'indiquer, l'ouvrier métallurgiste devra joindre des qualités d'ordre physique.

Il devra surtout avoir un tempérament assez robuste pour supporter la vive chaleur des fours, et être assez fort et assez adroit pour manier de lourdes masses incandescentes, sans danger pour lui-même ni pour ses compagnons d'équipe.

Différents grades de contremaîtres et d'ouvriers.

Salaires. — Il serait très difficile, sinon impossible, d'établir, même approximativement, une hiérarchie de grades et de fonctions correspondant à l'ensemble des usines métallurgiques. Le nombre, la nature, la classification des divers services, leur groupement, varient trop d'une usine à l'autre; et dans une même usine, il y a trop de différence entre un service et l'autre, ou même entre les subdivisions d'un même service, pour qu'à des désignations qui semblent analogues ne correspondent pas souvent des fonctions d'une importance très diverse, et par suite des salaires fort différents.

Nous croyons donc ne pouvoir mieux faire pour donner une idée de l'organisation d'une usine, que de prendre un exemple, qui sera celui d'un atelier de laminage pour barres et pour tôles de fer.

Cet atelier sera placé sous la direction d'un ingénieur, mais souvent ne constituera qu'une partie du service de celui-ci. Cet ingénieur aura par exemple, sous ses ordres, et c'est le cas le plus ordinaire, le *puddlage* en même temps que le *laminage*.

La surveillance et la direction particulières du laminage seront confiées à un *contremaître général*, ayant un traitement annuel de 3000 à 3 600 fr., secondé, à cause du travail, par un adjoint ou suppléant, payé 200 fr. par mois.

Le laminage des barres et celui des tôles constitueront deux subdivisions distinctes ayant chacune leur contremaître, payé de 200 à 250 fr. par mois. Si le travail de nuit est fréquent, il faudra doubler les titulaires de chacun de

ces emplois, afin qu'il y ait toujours un contremaître présent au travail.

Le laminage des barres, comme celui des tôles, comprendra plusieurs trains de laminoirs, appelés gros, moyens et petits, d'après leur grosseur propre aussi bien que d'après celle des échantillons de barres ou de tôles qu'ils produisent.

Chaque train aura encore, surtout pour le laminage des barres, plusieurs cages à cylindres dégrossisseurs et finisseurs, à cause de la variété des profils à produire ; le service de chaque train comprendra donc ordinairement plusieurs équipes.

Chaque équipe se compose de trois catégories d'ouvriers :

1° Les *chauffeurs*, qui sont chargés de chauffer ou de réchauffer, à la température nécessaire, les matières à laminer ;

2° Les *lamineurs* proprement dits, qui font passer et repasser le métal entre les cylindres du laminoir ;

3° Les *dresseurs*, qui reçoivent le fer au sortir du laminoir lorsqu'il a été amené au profil voulu, et qui l'étendent et le dressent sur des surfaces préparées à cet effet, pendant qu'il est encore chaud, afin qu'il soit bien droit dans le sens de sa longueur.

Dans chaque équipe, c'est le maître lamineur qui tient le premier rang ; il dirige non seulement ses lamineurs, mais aussi les chauffeurs et les dresseurs.

Le maître lamineur, qui gagne de 8 fr. à 8 fr. 50 par jour, a en général avec lui un premier ouvrier, dit *dégrossisseur*, qui reçoit de 4 fr. à 6 fr. par jour, deux *preneurs* de barres gagnant de 2 fr. 50 à 4 fr., et enfin deux à quatre *leveurs* et *releveurs* de barres payés de 1 fr. 50 à 2 fr. 75. Dans les petits trains, une partie de ces derniers emplois exige très peu de force, mais principalement de l'adresse et de la vivacité. Les jeunes gens y trouvent un très bon emploi.

A chaque équipe sont affectés, pour le chauffage et le réchauffage des fers, deux à trois fours, conduits chacun par un *chauffeur*, ouvrier qui doit avoir de l'expérience et de l'attention et qui est payé de 6 fr. à 8 fr., c'est-à-dire presque autant que le maître lamineur ; chaque chauffeur a sous ses ordres un aide-chauffeur, gagnant de 2 fr. 50 à 4 fr. ; pour

les gros et les moyens trains, le personnel du four est complété par des aides-chargeurs qui concourent à la manutention des pièces lourdes qu'il faut charger dans le four; ces aides reçoivent environ 2 fr. 50 par jour. Enfin, des gamins lèvent et baissent les portes, suivant les indications du chauffeur, travail très peu fatigant pour lequel ils reçoivent 0 fr. 75 par jour et qui, en les maintenant attentifs autour du four, les force à en suivre toutes les opérations, et les apprête à devenir à leur tour aides, puis chauffeurs.

Les dresseurs sont, dans l'équipe, les ouvriers qui ont à faire preuve des moindres connaissances du métier et dont le travail est le moins délicat. Aussi sont-ils moins payés que les autres. Le premier d'entre eux, le maître dresseur comme on l'appelle quelquefois, n'est guère plus payé que le dernier des ouvriers lamineurs; il ne reçoit que de 1 fr. 50 à 2 fr. 75 par jour, suivant qu'il s'agit d'un petit ou d'un gros train; ses aides qui, surtout aux petits trains, ne sont d'ordinaire que des jeunes gens, reçoivent de 1 fr. à 2 fr. 50.

Nous pensons que cet exemple, donnant à peu près tous les détails d'un service particulier tel qu'il a existé pendant de longues années dans une des plus importantes usines françaises, permettra mieux que des généralités sur la condition des ouvriers de tous les services, de se rendre compte de cette condition; car, dans les autres parties de l'usine, sous des dénominations et avec des emplois très différents, c'est à peu près la même échelle de salaires qu'on retrouverait.

Il est important de remarquer que, le plus souvent, les salaires que nous venons de mentionner ne sont pas des salaires fixes à tant par jour, mais se composent d'une partie fixe et d'une partie variable; celle-ci est par exemple une *prime* calculée de façon à intéresser l'ouvrier au bon fonctionnement de l'appareil auquel il est attaché, ou à l'économie dans la consommation des combustibles et des matières premières. Par ces primes, par le paiement aux pièces, ou par la combinaison des deux procédés, on arrive toujours à récompenser l'habileté professionnelle et à faire participer les ouvriers aux avantages que leur habileté procure à l'ensemble de l'usine.

Observons encore, en passant, que les salaires des ouvriers métallurgistes français sont plus élevés que ceux de leurs concurrents des autres pays d'Europe. Dans la récente discussion qui a eu lieu à la Chambre des députés, sur l'établissement du nouveau tarif des douanes, les adversaires des droits ont admis eux-mêmes que les salaires payés aux ouvriers dans les usines métallurgiques françaises sont de 30 pour 100 plus élevés que ceux des usines belges, allemandes et même anglaises.

Cette évaluation est loin d'être exagérée ; la nombreuse immigration des ouvriers belges dans les usines du nord de la France prouve d'une façon surabondante qu'ils y trouvent une condition meilleure que dans leur pays.

Chances d'établissement. — Une usine métallurgique exige, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par les détails qui précèdent, de très gros capitaux pour son premier établissement ; nous avons vu, en outre, que pour la diriger il fallait une somme d'instruction générale et de connaissances théoriques très difficiles à acquérir par des ouvriers, sauf le cas exceptionnel de natures d'élite qui franchissent tous les obstacles.

Pour ces deux raisons, les ouvriers métallurgistes n'ont pas beaucoup de chances de pouvoir s'établir à leur compte. Ceux d'entre eux qui y réussissent ne sont pas véritablement des métallurgistes : ce sont des ouvriers appartenant à ces ateliers annexes dont nous avons parlé à plusieurs reprises comme ayant une très grande importance dans les usines métallurgiques ; ceux-là peuvent, selon leur spécialité, s'établir comme forgerons, serruriers, mécaniciens, fondeurs, etc. : toutes professions susceptibles d'être exercées dans de petits ateliers.

Observations générales sur la condition des ouvriers métallurgistes. — **Institutions de prévoyance.** — Si les ouvriers métallurgistes doivent à peu près renoncer à l'espoir de s'établir à leur compte, ce désavantage n'est pas sans compensation.

On aura sans doute remarqué, par l'exemple donné plus haut du détail d'un service de laminage, que le nombre des maîtres ouvriers bien rémunérés et des contremaîtres est

relativement grand, par rapport à l'ensemble du personnel. Ce n'est certes pas une considération qui doive être dédaignée.

A ce premier avantage, il faut ajouter la facilité avec laquelle l'ouvrier, père de famille, trouve à placer ses fils, encore très jeunes, dans l'usine même, où d'anciennes traditions maintiennent ce recrutement familial avantageux pour tous.

Nous avons vu que dès la sortie de l'école, à treize ou quatorze ans, les jeunes garçons trouvaient aux côtés de leurs parents quantité de petits emplois, dans lesquels ils rendent de véritables services, sans déployer plus de force que ne comporte leur âge, et en utilisant les qualités de vivacité et d'agilité propres à l'adolescence.

Ces petits emplois, leur rapportent des salaires qui, dès le début, sont fort appréciables et allègent ainsi les charges du père de famille.

Tout en gagnant ces salaires, le jeune ouvrier fait son apprentissage; il peut ainsi franchir tous les échelons de la hiérarchie professionnelle et devenir à son tour maître ouvrier, sans aucune perte de temps, et sans avoir été obligé, comme dans beaucoup de métiers, d'acheter son savoir au prix d'un long et improductif apprentissage.

Il existe en France peu de chambres syndicales patronales de la métallurgie; nous citerons celles de Charleville, de Lille, de Lyon, de Montbéliard, de Saint-Étienne. A Paris, la *Chambre syndicale de la métallurgie de Paris* fait partie du groupe de la rue de Lutèce. Le *Syndicat professionnel des métaux* a son siège 9, place des Vosges; il publie le journal « la Métallurgie ». Le *Comité des Forges de France*, 3, rue Scribe, est le lieu de réunion où les chefs d'usines discutent les intérêts généraux de leur industrie. Ce Comité publie un bulletin mensuel. C'est au *Comité des Forges de France* qu'est due la création toute récente d'une association ayant un véritable caractère syndical, ainsi que l'indique le titre qui lui a été donné : *Caisse syndicale d'assurance mutuelle des Forges de France contre les accidents du travail*.

Les syndicats ouvriers sont nombreux. On en compte plus de 50, répartis sur toute la surface du territoire. Le seul

département des Ardennes en compte plus de la moitié, réunissant ensemble environ 5000 adhérents. Les plus importants sont ensuite ceux de Boulogne-sur-Mer (caisse de secours mutuels, bibliothèque); de Creil (caisse de secours mutuels et de chômage, bureau de placement, bibliothèque); de Dijon (caisse de secours mutuels, bibliothèque); de Firminy, du Havre (caisse de crédit et de secours mutuels, caisse de retraites, bibliothèque); d'Hautmont (Nord) (La Formica, caisse de secours mutuels); de Lyon (caisse de secours mutuels, bibliothèque); de Montluçon, de Sedan (société coopérative de consommation); de Vierzon (caisse de secours mutuels, bibliothèque).

Quelques syndicats mixtes ont été créés à Angers (caisse de secours mutuels, bureau de placement), à Cousances-aux-Forges (Meuse), puis à Berlaimont (Nord), Laval, Lille et Rennes. Ces quatre derniers portent le nom commun de *Corporation de Saint-Éloi*.

Les maîtres de forges se sont, en France, toujours montrés très soucieux des intérêts de leurs ouvriers; aussi est-il fort rare qu'une usine de quelque importance ne soit pas entourée de bâtiments, tels qu'asiles et écoles pour les enfants des deux sexes, infirmerie et hôpital pour les malades, et aussi de maisons construites pour le logement des ouvriers et de leurs familles, maisons qui toujours leur sont louées à des prix extrêmement faibles, et qui souvent deviennent leur propriété au bout d'un certain nombre d'années.

Dans beaucoup d'établissements on a organisé des sociétés de secours mutuels, dont la caisse est alimentée par les versements des ouvriers et par des allocations des patrons, suivant des taux convenus, proportionnels aux salaires des participants. La gérance en était presque toujours faite, autrefois, par un conseil composé de représentants des ouvriers et de délégués des patrons; depuis quelque temps, la gérance de plusieurs de ces sociétés est faite par les ouvriers seuls. Dans d'autres usines, les patrons préfèrent laisser leurs ouvriers fonder et diriger, sans aucune intervention ni versement de leur part, des sociétés de ce genre; mais ils n'en consacrent pas moins alors chaque année des sommes fort importantes en secours temporaires aux malades et aux blessés, ainsi

qu'en retraites et pensions aux ouvriers, à leurs veuves ou à leurs enfants orphelins.

Dans certaines régions, beaucoup d'usines ont organisé des sociétés coopératives de consommation pour leur personnel; d'autres ont créé des économats, gérés par la direction de l'usine et ayant pour but de vendre au prix coûtant la plupart des produits nécessaires à la vie des ouvriers et de leur famille.

Mais ces institutions n'ont pas toujours donné de bons résultats pratiques. A cause des avantages mêmes qu'elles procurent aux ouvriers, elles ont pour ennemis naturels les commerçants du pays, à qui, si elles réussissaient, elles enlèveraient une importante partie de leur clientèle; aussi ces commerçants s'emploient-ils, par toutes sortes de moyens, à les faire prendre en défiance par les ouvriers; ils n'atteignent que trop souvent leur but, en leur persuadant que ces magasins ne sont, pour le patron, qu'un moyen détourné de leur reprendre d'une main, comme marchand, ce qu'il leur donne de l'autre en salaires, comme industriel.

Il faut avouer que le système de l'économat, lorsqu'on y joint le paiement des denrées en jetons, offre prise, en apparence du moins, à ces critiques intéressées; c'est un système que l'expérience a condamné et qui est presque partout abandonné.

Employés divers. — Il n'est pas besoin de dire qu'une usine métallurgique, complexe comme nous venons de la montrer, doit avoir, en dehors de ses ouvriers, un nombreux personnel d'employés de toutes sortes. Il lui faut, pour ne citer que les principaux, des magasiniers, des comptables et des agents commerciaux.

Ces différentes catégories d'employés n'étant pas spéciales à la métallurgie, nous n'en parlerons que pour faire remarquer qu'en raison de la complexité de la comptabilité de ces usines et des notions techniques au moins générales, nécessaires pour remplir convenablement les postes élevés de leurs services administratifs et commerciaux, ces usines offrent à des employés instruits, intelligents et assez travailleurs pour se mettre au courant des questions spé-

ciales, un certain nombre de positions beaucoup mieux rémunérées que les positions analogues dans d'autres branches d'industrie ou de commerce plus facilement accessibles à tous.

De bons élèves sortant des Écoles supérieures de Commerce, avec les éléments d'instruction scientifique nécessaires pour pouvoir comprendre les principales opérations métallurgiques, trouveront dans ces usines une excellente occasion de mettre à profit leur éducation administrative et commerciale d'ordre général; en se mettant courageusement au travail, ils auront chance d'arriver rapidement à occuper des situations véritablement importantes. P.

MEUNIER

Historique. — L'usage des moulins à bras est très ancien. Homère et la Bible en font mention. Ces engins devaient se composer alors de deux meules cylindriques en pierre dure, qui étaient mises en mouvement l'une sur l'autre. On employait à ce travail les femmes et les esclaves. Les Romains ne se servirent de ces moulins qu'après avoir conquis leurs possessions d'Asie. Les esclaves et les condamnés, parfois les animaux, étaient employés à tourner la meule. Les moulins à bras ne sont plus employés aujourd'hui que dans quelques campagnes très arriérées.

Les moulins à eau, qui firent une révolution dans la meunerie, datent de l'époque de Mithridate, roi de Pont. Leur usage n'est devenu régulier à Rome que sous le règne d'Arcadius et d'Honorius. Ils se répandirent ensuite dans la Gaule et dans les autres contrées de l'Europe. Les moulins à vent sont probablement contemporains des moulins à eau. Ils ont dû être importés d'Orient en Europe, à l'époque des Croisades. Les uns et les autres furent d'un usage exclusif jusqu'à l'invention des moulins à vapeur qui, vers 1789, apparurent en Angleterre. Alors les moulins, qui avaient toujours été d'une grande simplicité, se ressemblant presque tous, et dont la construction était à la portée du premier charpentier venu, devinrent des manufactures de premier ordre, nécessitant un matériel compliqué et très coûteux.

On désigne encore aujourd'hui les moulins de quelque importance sous le nom de *minoterie*; cette expression, qui n'a plus sa raison d'être, vient de ce qu'autrefois les exportateurs de farines envoyaient leurs produits dans des barils dénommés *minots*.

Importance de la profession; concurrence étrangère. — La création, par nos voisins, d'établissements considérables, organisés de toutes pièces d'une façon plus économique que les nôtres, en leur permettant de fabriquer eux-

mêmes les qualités de farines qu'ils nous demandaient, réduisit notre fabrication en même temps que notre exportation de farines. Cette concurrence nouvelle entraîna la fermeture complète de certaines usines, la réduction de beaucoup d'autres et, par contre-coup, l'abandon du métier par un grand nombre de nos ouvriers meuniers¹.

Une multitude de méthodes de mouture ont été essayées, plusieurs sont encore en présence aujourd'hui et de nouvelles tentatives sont toujours à l'étude. Cependant une de ces méthodes, celle des cylindres, est la plus répandue et donne les meilleurs résultats, tant pour le broyage des blés et le convertissage des gruaux que pour le convertissage seulement, dans les usines où l'on ne veut pas faire une transformation complète.

Cette méthode de mouture met dans les mains des ouvriers meuniers des outils très perfectionnés, d'une précision absolue, dont la bonne conduite exige d'eux quelques connaissances techniques qu'ils doivent acquérir sans aucun retard. Aussi en France, comme partout ailleurs en ce moment, pense-t-on que des écoles de meunerie sont indispensables pour permettre à l'industrie meunière de se soutenir dans la lutte engagée avec l'étranger.

Apprentissage. — Les grandes usines ne font pas d'apprentis meuniers. Ceux-ci apprennent le métier en province, dans les usines situées dans la campagne; souvent ce sont des jeunes gens intelligents, aimant les mécanismes et le mouvement des machines, qui embrassent cette profession. Ils commencent ordinairement jeunes, de 16 à 18 ans, et doivent être doués d'une bonne constitution, leur travail étant généralement continu, et l'absorption de la farine et des poussières de nettoyage par les voies respiratoires n'étant pas sans danger.

A une certaine époque, à la Ferté-sous-Jouarre, à Épernon et dans d'autres centres de fabrication de meules, les jeunes rhabilleurs commençaient aussi à se former avant de s'enga-

1. Quoiqu'un certain nombre de moulins disparaisse tous les jours pour faire place à de grandes usines centrales, il en reste encore en France 25 ou 30 000, occupant environ 300 000 personnes.

ger dans les moulins où ils se perfectionnaient en ciselant la rhabillure.

Inconvénients de la profession. — Comme nous l'avons vu, le métier de meunier est peu salubre ; l'ouvrier meunier tousse fréquemment ; il est sujet à des saignements de nez ; il doit prendre de temps en temps, à son tour, la garde de nuit, et il est exposé à certains accidents.

Grades et emplois. — Autrefois le meunier n'occupait le plus ordinairement qu'un seul homme, le garde-moulin, pour conduire la meule pendant que lui-même visitait la clientèle. Ce garde-moulin, quand il n'était pas le fils du meunier lui-même, était le plus souvent l'enfant d'un des anciens serviteurs de la famille, ou bien de quelque manœuvre du pays, qui perpétuait la routine à laquelle il avait été habitué. Les choses ne se passaient guère autrement dans les grands établissements, qui ne différaient des premiers que par la puissance de production de la meule et par l'adjonction de quelques cylindres cribleurs.

Dans les moulins de commerce, le personnel se recrutait, à de rares exceptions près, dans des conditions absolument identiques. Il était augmenté des garçons meuniers, chargés, sous la direction du garde-moulin, du criblage, des mélanges et de la mise en sacs des farines, et quelquefois des tassages à la main dans les établissements qui faisaient des semoules.

Quant aux ouvriers rhabilleurs, on les recrutait sans beaucoup de soin, et on faisait collaborer au travail d'entretien des moulages des manœuvres inexpérimentés, souvent inconscients de ce qu'ils faisaient en bien ou en mal.

Depuis la propagation des meules dites *anglaises*, le personnel des ouvriers meuniers, tel qu'il existe encore aujourd'hui, s'est classé en *garde-moulins*, *chefs de moutures*, *rhabilleurs*, *conducteurs*, *bluteurs*, *nettoyeurs* et *hommes de peine*, etc. Des maisons de placement se sont ouvertes dans les centres fariniers pour assurer le recrutement du personnel nécessaire aux différents services. Ce classement permettant d'attribuer à chacun, d'après ses aptitudes, le rôle le plus utile qu'il peut remplir, le travail y a gagné en perfection, et le contingent des travailleurs de tout ordre a augmenté de valeur.

Dans beaucoup de moulins à roue, la machine à vapeur de secours ne fonctionne que d'une façon intermittente ; de toute façon il est prudent de n'en confier la conduite qu'à un chauffeur dont on connaît les capacités.

Il est aisé de prévoir, par des observations faciles, les périodes de sécheresse durant lesquelles le débit des rivières est insuffisant, et de s'y préparer à l'avance.

Salaires. — Depuis l'introduction des meules dites anglaises, le travail dans les nouveaux moulins réclamant plus d'intelligence, les traitements mensuels ont été augmentés. Les industriels dont l'usine n'était pas dans une situation complètement isolée ont cessé, pour la plupart, de nourrir leur personnel, et les gages dans ce cas ont été payés assez généralement de 80 à 120 fr. par mois, suivant la classe du travailleur, depuis le rhabilleur jusqu'à l'homme de plancher.

Actuellement les apprentis peuvent, au bout de quelques mois, commencer à gagner une petite somme. Autrefois ils en abandonnaient une partie au rhabilleur qui leur montrait à bien ciseler la pierre des meules.

On peut répartir ainsi qu'il suit le tarif appliqué actuellement au paiement des ouvriers : dans les usines de première importance, les contremaîtres gagnent de 200 à 300 fr. par mois ; dans les usines de seconde importance, ils gagnent de 150 à 175 fr. par mois, et dans les usines de troisième classe, ils ont de 120 à 140 fr.

Quant aux ouvriers meuniers secondaires, ils gagnent partout de 120 à 140 fr. par mois. Les aides gagnent de 90 à 120 fr. également par mois.

Conditions d'établissement. — Pour s'établir, l'ouvrier meunier ne disposant que d'un petit capital doit commencer modestement, et compter sur les bénéfices qu'il réalisera pour s'agrandir dans la suite. Il peut aussi prendre une part comme associé directeur dans une grande usine ; ou bien, s'il ne dispose d'aucun capital, il peut prendre une usine où la mouture se fait à façon. Ces établissements, il est vrai, deviennent de plus en plus rares depuis quelques années ; le public ne fait presque plus moudre, et les boulangers ne tiennent plus autant à acheter leurs blés eux-mêmes pour les faire moudre à façon.

Dans les usines de premier ordre des environs de Paris, on moud en moyenne de 15 à 16 hectolitres de blé en 24 heures, soit 1100 à 1200 kilog. par paire de meules, produisant de 60 à 63 p. 100 de farine de première qualité, achetée presque exclusivement par la boulangerie parisienne.

Pour l'acquisition des meules, les meuniers s'approvisionnent en grande partie à la Ferté-sous-Jouarre, où l'on trouve un silex meulière réunissant toutes les conditions nécessaires pour la confection de meules parfaites, c'est-à-dire prenant bien le marteau sans éclater et conservant longtemps le rhabillage. On trouve encore des meulières dans les gisements de la Dordogne, d'Eure-et-Loir, d'Indre-et-Loire, de la Nièvre, de la Sarthe et de la Vienne, et des meulières de l'étage inférieur dans les gisements de Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Aisne et Marne.

Enseignement technique. — Un certain nombre d'écoles de meunerie existent à l'étranger. Nous citerons en Allemagne celle de Rosswein (Saxe), où les jeunes gens reçoivent, en même temps qu'une instruction scientifique secondaire, correspondant à peu près à celle de nos lycées, des notions théoriques et pratiques sur la meunerie proprement dite, sur la mécanique, l'hydraulique et la construction appliquée aux moulins. L'école de Dippoldswalde est organisée comme la précédente; elle possède en plus un moulin à farine assez important, spécialement aménagé pour les besoins de l'école.

L'Angleterre ne possède pas d'école de meunerie proprement dite, mais l'*Institut pour l'avancement de l'enseignement technique* de Londres a fondé dans cette ville, en 1883, un concours annuel consistant en une série d'épreuves écrites sur un certain nombre de questions, préparées par une Commission spéciale composée de meuniers et d'ingénieurs. Des diplômes, des médailles et des récompenses pécuniaires sont distribués aux plus méritants.

Depuis 1889, cette « self instruction » est complétée par des conférences intermittentes, faites par des professeurs qui parcourent les principaux centres industriels.

En France, il n'existe aucune école de meunerie; un *Comité de patronage*, composé des principaux meuniers des envi-

rons de Paris, étudie en ce moment la question ; en attendant sa solution, il a créé une organisation présentant quelque analogie avec celle de Londres. Le siège de cette fondation est à la Bourse de commerce de Paris.

Chambres syndicales. — Les Chambres syndicales patronales françaises de la meunerie sont au nombre de 13. La plus importante est l' « *Association nationale de la Meunerie française* » (syndicat des meuniers de France), dont le siège est à Paris, 6, place du Louvre, et qui compte plus de 3 200 membres. Cette association importante a créé une société d'assurance mutuelle contre l'incendie, un service de contentieux, un bureau de placement pour le personnel des moulins. Elle publie une *Mercuriale* quotidienne, le *Journal de la Meunerie*, revue mensuelle, et un *Annuaire*. (Bibliothèque.)

La *Chambre syndicale de la Meunerie de la Somme*, à Amiens, possède un laboratoire d'analyses et un bureau de placement.

Nous ne connaissons qu'un seul syndicat ouvrier, celui des *Meuniers et Rhabilleurs de Marseille* (219 membres).

Un syndicat mixte existe à Caen.

MINES

(Industrie des)

Historique. — L'art consistant à extraire du sein de la terre les richesses de toutes sortes qu'elle contient — combustibles, pierres précieuses, métaux, etc..., — fut connu de tout temps. Les peuples primitifs eux-mêmes connurent le bronze et le fer, qu'ils savaient extraire des minerais existant à la surface du sol. Contrairement à une opinion très répandue, tous les peuples sont loin d'avoir attribué les mines aux propriétaires de la surface du sol. A Athènes, les mines étaient vendues à perpétuité au profit de l'État ; au siècle des Aristide et des Thémistocle, leur produit fut consacré à la construction des vaisseaux de la République.

Selon l'ancien droit romain, le propriétaire de la surface était également propriétaire des richesses contenues dans le tréfonds ; plus tard, sous les empereurs romains, apparut le droit régalien, d'après lequel la propriété du tréfonds, distinct de la surface, est considérée comme faisant partie du domaine de l'État, lequel en dispose par voie de concession en faveur des

personnes qui lui paraissent aptes à l'exploiter. Chez les nations modernes, ce droit a généralement prévalu.

La doctrine fut soutenue, lors de l'ardente discussion de la loi de 1791, par la parole puissante de Mirabeau ; elle fut consacrée depuis par la loi de 1810, aux bons effets de laquelle est dû en grande partie l'essor incroyable qu'a pris en France, depuis cette époque, l'exploitation des mines.

L'Angleterre est le seul pays où le propriétaire du sol possède en même temps le tréfonds, et il est heureux pour l'industrie minérale de la Grande-Bretagne que le royaume soit un pays de grande propriété, où les fortunes foncières s'immobilisent.

Pendant des siècles, la situation des ouvriers mineurs a présenté le spectacle le plus douloureux. Ils restaient quelquefois huit jours sans remonter, et leur sort était tel, que dans certains pays, en Russie, par exemple, comme chez les peuples anciens, le travail des mines fut infligé à des condamnés comme la plus dure aggravation de peine.

En Angleterre, on faisait descendre jadis les enfants dans les mines dès l'âge de quatre ans. On les employait à fermer les portes des galeries. Pendant douze heures, l'enfant, placé dans une niche étroite, restait isolé et immobile sans autre lumière que celle de la chandelle fumeuse placée devant les chariots qui passaient.

Ce n'est que dans notre siècle qu'on s'est occupé sérieusement d'améliorer le sort des mineurs. En France, un décret du 3 janvier 1813 défend de faire travailler les enfants de moins de dix ans et oblige les exploitants à soigner leurs ouvriers blessés. En Angleterre, ce ne fut qu'en 1833 qu'on mit un terme aux abus en défendant de descendre les enfants avant l'âge de dix ans et en interdisant de les faire travailler plus de trois jours par semaine tant qu'ils n'avaient pas atteint l'âge de quinze ans.

La première disposition réglementaire prise en faveur des ouvriers en France se trouve dans un édit du 14 mai 1604 ; elle prescrit de retenir un trentième de la recette totale de chaque mine, d'établir un compte spécial du produit de ces retenues et d'employer ces fonds à l'entretien de prêtres et de chirurgiens et à l'achat de médicaments.

La loi du 21 avril 1810 a classé les divers travaux auxquels peut donner lieu l'exploitation des substances souterraines.

Considérations générales. — On désigne en général sous le nom de mine un gisement de matière minérale situé à une certaine profondeur dans le sein de la terre, et exploité par des puits plus ou moins étroits et profonds. Mais, aux termes légaux, une mine peut très bien être à la surface du sol, de même qu'une carrière peut faire l'objet d'une exploitation par galeries entièrement souterraines ; la loi française établit en effet la distinction entre les mines et les carrières, d'après la nature du minerai exploité et non d'après le mode d'exploitation.

Les *mines* sont constituées par les masses de substances minérales renfermées dans le sein de la terre ou existant à la surface, et connues pour contenir en filons en couches ou en

amas, de l'or, de l'argent, du platine, du mercure, du plomb, du fer, du cuivre, de l'étain, du zinc, de la calamine, du bismuth, du cobalt, de l'arsenic, du manganèse, de l'antimoine, du molybdène, de la plombagine, ou autres matières métalliques; du soufre, du charbon de terre ou de pierre, du bois fossile, du bitume, de l'alun, des sulfates à base métallique.

Les *minières* comprennent les minerais de fer dits d'alluvion, les terres pyriteuses propres à être converties en sulfate de fer, les terres alumineuses et les tourbes.

Les *carrières* enfin renferment les ardoises, les grès, les pierres à bâtir et autres, les marbres, granits, pierres à chaux et à plâtre, les pouzzolanes, les strass, les basaltes, les laves, les marnes, craies, sables, pierres à fusil, argiles, kaolins, terres à foulon, terres à potasse, les substances terreuses et les cailloux de toute nature, les terres pyriteuses regardées comme engrais, le tout exploité à ciel ouvert ou avec des galeries souterraines¹.

La propriété d'une mine a une valeur analogue à celle de la surface, mais distincte, créée par un acte de concession rendu en Conseil d'État, qui règle les droits des propriétaires de la surface sur le produit des mines concédées.

La demande en concession d'une mine se fait par voie de pétition adressée au Préfet, avec plans à l'appui. Cette demande est affichée pendant 4 mois, et les publications correspondantes se font par le soin des maires. Durant le mois qui suit l'accomplissement des formalités précédentes, le Préfet, sur l'avis de l'Ingénieur des mines, donne sa décision et la transmet au Ministre des Travaux Publics; il est statué définitivement par un règlement délibéré en Conseil d'État.

La concession n'est pas nécessairement accordée à l'inventeur; dans ce cas une indemnité est due à ce dernier; elle est fixée par l'acte de concession.

L'exploitation des mines n'est pas sujette à patente.

Les propriétaires sont tenus de payer à l'État une redevance fixe et une redevance proportionnelle au produit de l'exploitation.

1. Voy. *Carrier*.

La redevance fixe est de 10 fr. par kilomètre carré de surface et par an ; la redevance proportionnelle est une contribution annuelle réglée chaque année comme les autres contributions ; elle ne peut dépasser 5 % du produit net.

L'exploitation des carrières a lieu sans permission, sous la réserve de l'observation des règlements de police et généraux. Celle des tourbières est soumise à l'autorisation préfectorale. Elle est imposée de un décime par franc.

Il existe en France et en Algérie 476 concessions exploitées (1889), parmi lesquelles 289 de combustibles, 68 de minerais de fer, 56 d'autres minerais métalliques et 28 de sel gemme.

La production houillère (y compris l'anthracite et le lignite) est de 244 304 000, tonnes dont la valeur est 253 millions de francs. Les principaux départements producteurs sont le Pas-de-Calais (8 614 000 tonnes), le Nord, la Loire, le Gard, Saône-et-Loire, Allier, Aveyron, qui ont fourni les neuf dixièmes de l'extraction totale.

Le nombre des ouvriers employés dans les charbonnages est donné par le tableau suivant :

	Hommes.	Femmes.	Enfants au-dessous de 16 ans.	Totaux.
A l'intérieur.....	74 000	"	4 900	78 900
A l'extérieur.....	25 100	3 300	3 700	32 100
	<u>99 100</u>	<u>3 300</u>	<u>8 600</u>	<u>111 000</u>

Le montant des salaires s'élève à 124 380 000 fr., d'où il résulte que le salaire moyen d'une année de travail (y compris les femmes et les enfants) est de 1 120 fr. ce qui correspond à 3 fr. 87 par jour.

La moyenne des salaires varie d'un bassin à l'autre ; ainsi les mineurs du Creusot et de Blanzky, d'Alais et de Saint-Étienne, gagnent 4 fr. 24 c., 4 fr. 58 c., 4 fr. 61 c. par jour, tandis que ceux du Pas-de-Calais et du Nord ne reçoivent que 4 fr. 10.

La consommation de la France est de 33 511 000 tonnes de houille. On y importe 9 981 000 tonnes venant surtout de Belgique, et on en exporte 943 000 tonnes, allant surtout aussi en Belgique.

La *tourbe* extraite annuellement compte pour 148 000 tonnes, provenant principalement de la Somme.

Citons en regard de ces chiffres la production des pays étrangers.

Angleterre	179 000 000 tonnes.
États-Unis.....	150 000 000 —
Allemagne.....	84 000 000 —
Autriche-Hongrie.....	24 000 000 —
Belgique.....	16 000 000 —

La production du monde entier dépasse donc 450 millions de tonnes.

Les mines de fer fournissent 2 407 000 tonnes de minerais divers et occupent 5500 ouvriers, gagnant en moyenne 4 f. 09 c. au fond et 3 fr. 32 à la surface, par jour. Les trois quarts de cette quantité proviennent du département de Meurthe-et-Moselle. L'Algérie a extrait 352 tonnes.

Les autres mines métalliques emploient en France 11 000 ouvriers. Elles ont donné les produits suivants :

Minerais de plomb argentifères (Ille-et-Vilaine, Puy-de-Dôme, Aveyron, Pyrénées), 21 400 tonnes.

Calamine et blende : 37 200 tonnes, dont la moitié environ vient du département du Gard.

Minerais de cuivre (Savoie, Hautes-Pyrénées), 10 tonnes.

Pyrite brute (Rhône), 181 000 tonnes.

Minerais de Manganèse, 9 000 tonnes dont les trois quarts du Grand Filon et de Romanèche.

Antimoine sulfuré (Corse, Haute-Loire), 2 229 tonnes.

Étain : quelques exploitations dans le Morbihan et dans la Creuse.

Bitume et asphalte : 215 000 tonnes provenant principalement de Saône-et-Loire et de l'Allier ; 936 ouvriers.

Soufre (Vaucluse), 3 800 tonnes ; 41 ouvriers.

Bauxite (Hérault et Var, 19 000 tonnes.

Sel gemme brut et raffiné (Meurthe-et-Moselle, Doubs et Jura), 348 000 tonnes.

Sel marin (Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Var, Loire-Inférieure, Charente-Inférieure), 262 000 tonnes ; 8 000 ouvriers.

En Algérie, 1 700 ouvriers ont extrait 404 000 tonnes de minerais divers.

Le nombre total des ouvriers occupés à l'exploitation des mines en France et en Algérie est en résumé de 102 200, dont 86 000 employés à l'intérieur ; sur 1 000 personnes, on compte 894 hommes, 32 femmes et 74 enfants.

La compagnie d'Anzin en occupe 9 800 ; les compagnies de Lens, 7 000 ; de Blanzv, 5 300 ; celles de Courrières, Nœux, Bully-Grenay, Bruay, de 3 000 à 4 000 chacune.

233 des mines exploitées ont été en gain ; 205 ont essuyé des pertes ; depuis plusieurs années, on remarque l'hésitation des capitaux à se porter du côté de l'exploitation des mines.

Nous avons déjà signalé l'importance toute particulière qu'a prise dans ces dernières années l'exploitation des gisements de phosphate de chaux dont on évalue la richesse totale à 32 000 000 tonnes, valant plus de un milliard de francs. En tête vient le département de la Somme, puis ceux du Pas-de-Calais, du Cher, de Tarn-et-Garonne. On a reconnu le phosphate dans la province d'Oran.

Aux colonies, l'industrie minière est peu développée. A la Nouvelle-Calédonie, 134 concessions ont été octroyées ; un millier d'ouvriers y sont employés à l'extraction des minerais de cobalt, nickel, cuivre, plomb et chrome, représentant un total de 15 000 tonnes environ.

A la Guyane, les gisements aurifères occupent 1200 hommes, dont le salaire moyen est de 4 fr. par jour, et qui ont extrait 1 804 kilog. d'or.

La Tunisie montre des traces de lignite. Elle comprend 9 concessions métalliques, dont 7 de minerais de fer, et 2 de galène et de calamine.

Mortalité dans la profession. — Aujourd'hui, quoi qu'aient pu écrire des romanciers fantaisistes, les populations minières sont loin d'être malheureuses. Leur travail n'est pas excessif ; il n'est pas malsain pour la plupart d'entre elles ; les accidents n'y sont pas plus fréquents que dans les autres corps de métiers, puisque sur 122 000 personnes, en 1889, 350 seulement en ont été les victimes, soit 1 pour 348.

Si l'on considère la mortalité en général, il résulte des

relevés fait par les Compagnies d'Assurances anglaises que la mortalité des mineurs, à peine supérieure à celle des épiciers, des serruriers et charpentiers, est inférieure à celle des boulangers, des bouchers et surtout des débitants de spiritueux.

En Allemagne, les Compagnies d'Assurances ont constaté sensiblement le même nombre d'accidents pour les mineurs que pour les cochers et les charretiers.

Le salaire moyen d'une famille, femmes et enfants compris, est comme nous l'avons vu de 1120 francs par an et par tête, et les mineurs jouissent en outre d'avantages matériels considérables dont il sera question plus loin. Aussi les fils de mineurs adoptent-ils presque tous le métier paternel.

L'industrie des mines exige des capitaux considérables.

Afin de donner une idée de l'organisation d'une exploitation minière, nous prendrons comme exemple celui d'une société du Pas-de-Calais.

Organisation d'une exploitation minière. — La Compagnie fonctionne sous l'autorité d'un Conseil d'administration, généralement composé de sommités financières ou industrielles.

L'exploitation proprement dite comprend :

- 1° *Un directeur* ;
- 2° *Un ou plusieurs ingénieurs* (suivant l'importance) chargés de la direction des travaux et des ateliers ;
- 3° *Des sous-ingénieurs* ou conducteurs de travaux ;
- 4° *Des chefs-porions* (un par puits) chargés de faire exécuter les ordres des ingénieurs. Ce sont, avec les porions, les sous-officiers de l'armée des mines et de leurs qualités dépendent aussi celles de leur personnel. Ils surveillent les travaux, prennent note de leur avancement, s'assurent de leur bonne exécution, distribuent les tâches, établissent les comptes des salaires. L'usage de la boussole doit leur être familier, et, à une grande habileté comme ouvriers, ils doivent joindre l'expérience et la prudence, car ce sont eux qui complètent l'éducation professionnelle, indiquent comment le travail doit être fait et les précautions à prendre au point de vue de la sécurité. Ils ont sous leurs ordres :

1° *Les porions de coupe*, qui ont chacun la surveillance des travaux d'exploitation d'un quartier de la mine ;

2° *Les porions à terre*, qui commandent les équipes des restapleurs (remblayeurs), raccommodeurs, etc., qui succèdent aux équipes de mineurs ;

3° *Les porions d'about*, qui ont la surveillance des travaux d'entretien des puits et autres travaux accessoires.

Dans certaines mines, on désigne encore sous le nom de *porions de jour* les surveillants chargés du personnel employé hors de la fosse.

Viennent ensuite les ouvriers du fond et du jour : .

1° *Les mineurs à la veine*, ou *haveurs* (ouvriers qui abattent le charbon et étançonner l'excavation) ;

2° *Les mineurs au rocher* ou *bowetteurs*, qui creusent les galeries dans le roc ;

3° *Les boiseurs*, qui placent les bois dans les galeries ;

4° *Les rancheurs*, qui établissent dans leurs dimensions normales les voies et galeries affaissées ;

5° *Les raccommodeurs*, qui remplacent les bois brisés ou insuffisants ;

6° *Les hercheurs à terre* ;

7° *Les hercheurs à charbon*, qui roulent les berlines de houille dans les voies et galeries ;

8° *Les ouvriers d'about*, qui font les travaux d'entretien ou d'établissement des ouvrages spéciaux ;

9° *Les bricoleurs*, qui tirent les berlines à la bricole pour aider les hercheurs dans les montées ;

10° *Les reculeurs*, qui enlèvent le charbon des tailles dans les voies intermédiaires ;

11° *Les galibots*, qui transportent les étançons dans les tailles ;

12° *Les restapleurs*, qui portent les pierres ou la terre pour remblayer les excavations ;

13° *Les conducteurs de chevaux*, qui conduisent les trains de berlines à l'accrochage ;

14° *Les chargeurs à l'accrochage* ou *envoyeurs*, qui chargent les berlines dans les cages d'extraction.

Tout ce personnel est occupé dans l'intérieur de la mine. La coupe à la veine, composée de mineurs, de hercheurs, de

galibots, descend dans les travaux à six heures du matin et remonte à trois heures ; la durée du travail est donc de neuf heures, coupées par un repas sommaire. Peu d'ouvriers dans les autres professions disposent ainsi de la moitié de l'après-midi.

Après la sortie de la coupe à la veine, la coupe à terre, beaucoup moins nombreuse (un cinquième environ de la totalité des ouvriers), descend à son tour dans la mine pour en remonter à minuit. Elle comprend les restapleurs, raccommodeurs, rancheurs, poseurs de voies, etc., qui ne peuvent se livrer à leurs travaux que lorsque l'extraction du charbon est terminée. Ils sont chargés de remblayer les excavations, de réparer les boisages, les galeries, les voies, etc., de façon que les mineurs trouvent, le lendemain matin en descendant, tous les travaux en ordre.

Les ouvriers de l'extérieur, appelés ouvriers du jour, comprennent :

1° *Les moulineurs*, chargés de recevoir les berlines à leur arrivée au jour et de les décharger à proximité du puits ;

2° *Les machinistes*, qui conduisent les machines d'extraction, les locomotives, etc.

3° *Les chauffeurs*, pour les chaudières ;

4° *Les scieurs de combles*, qui coupent les étançons aux dimensions voulues ;

5° *Les lampistes*, qui entretiennent les lampes et les distribuent aux ouvriers ;

6° *Les ramasseurs de pierres*, qui retirent les pierres mélangées au charbon.

Puis, viennent les ouvriers d'ateliers : forgerons, mécaniciens, chaudronniers, charpentiers, menuisiers, scieurs à la machine ; enfin, tout le personnel des voies ferrées, des ateliers de criblage du charbon, de la fabrication du coke ou des agglomérés, qui sont annexés aujourd'hui à presque toutes les exploitations houillères.

Dans les bureaux, figure un personnel plus ou moins nombreux d'employés et de chefs pour les divers services : direction générale, comptabilité, contentieux, commerce, transports, plans, magasins et ateliers.

Il n'y a plus de femmes occupées dans les travaux intérieurs

des mines ; mais au jour, sur les carreaux des fosses et dans les chantiers qui en dépendent, on emploie encore un certain nombre de femmes ou de jeunes filles à divers ouvrages, tels que le triage des charbons, le transport des bois, etc... Leur nombre ne dépasse pas 2 à 3 p. 100 de la totalité des ouvriers.

Les ouvriers du fond qui ne peuvent plus descendre dans les mines, mais qui sont encore aptes à rendre quelques services, sont employés à divers petits emplois au jour avant d'être mis à la retraite. C'est à eux que sont réservés les fonctions de lampistes, scieurs de perches, graisseurs, surveillants, etc.

Le travail est toujours assuré par les Compagnies à tous les ouvriers et à leurs enfants. Lorsque les besoins du commerce diminuent, elles donnent plus de développement à leurs travaux préparatoires, de façon à occuper toujours le même personnel.

Dans les crises les plus intenses, le travail a été parfois momentanément diminué, mais il a toujours été également réparti sur la totalité des ouvriers.

Apprentissage. — Jamais le sort des mineurs n'a été moins rude que de nos jours. Ils gagnent, du reste, largement leur vie, et leurs travaux sont beaucoup moins dangereux qu'on ne le croit généralement ; ils éviteraient même beaucoup d'accidents s'ils suivaient toutes les précautions ordonnées par les Compagnies.

Grâce à la bonne ventilation qui règne actuellement dans les mines, la maladie, connue sous le nom d'*anémie des mineurs*, tend complètement à disparaître ; quant à l'*asthme des mineurs*, causé par la respiration des poussières charbonneuses, qui atteignait le mineur dans sa vieillesse, il est aujourd'hui moins fréquent.

Le jeune homme qui se destine à être mineur doit, s'il veut avoir un réel avenir devant lui et s'il en a la possibilité et l'intelligence, travailler de façon à pouvoir entrer à l'école des maîtres ouvriers mineurs de Douai ou à celle d'Alais ; après les trois ans qu'il y aura passés, il trouvera facilement une position de porion, rétribuée de 1 400 à 1 800 fr. ; il sera, en outre, logé, chauffé, éclairé.

Quant à ceux qui ne peuvent suivre cette voie, ils doivent commencer leur apprentissage de très bonne heure, à douze ans, c'est-à-dire aussitôt que le permet la loi du 19 mai 1874. Ils sont d'abord employés à des travaux proportionnés à leurs forces. Ils débutent comme hercheurs, bricoleurs, galibots, restapleurs; puis, vers l'âge de dix-huit à vingt ans, ils sont pris comme aides dans une équipe de mineurs composée le plus souvent de leurs parents. Ils se trouvent ainsi initiés très promptement à leur métier.

Ce sont ces hommes, familiarisés dès leur jeune âge avec les travaux de la mine, qui forment les meilleurs travailleurs. Quand on descend dans les travaux à un âge plus avancé, on devient difficilement un bon ouvrier.

Les chefs-porions sont choisis parmi les porions les plus capables, qui eux-mêmes ont été pris parmi les mineurs les plus expérimentés.

Pour être ingénieur ou sous-ingénieur, il faut sortir des différentes écoles spéciales de France ou de Belgique. Actuellement, le plus grand nombre de ces ingénieurs ont fait leurs études à l'École des mines de Saint-Étienne.

Écoles spéciales. — Il existe en France quatre Écoles spécialement consacrées à l'enseignement de l'art des mines : l'École supérieure des Mines de Paris, l'École des mines de Saint-Étienne, l'École des maîtres ouvriers mineurs de Douai et l'École des maîtres ouvriers d'Alais ¹.

Un cours d'exploitation des mines est également professé à l'École centrale des Arts et Manufactures.

Salaires. — Les salaires des ouvriers mineurs varient en France dans les limites suivantes :

Ouvriers à la tâche : — Mineurs à la veine, 3 fr. 50 à 5 fr. 50 par jour ; mineurs au rocher, 3 fr. 50 à 5 fr. 50. — Boiseur, 3 francs à 4 fr. 50. — Rancheur, 3 fr. à 4 fr. 50.

Ouvriers à la tâche ou à la journée : — Racommodeurs, 2 fr. 75 à 3 fr. 25. — Hercheurs, 2 fr. 50 à 2 fr. 75. — Hercheurs à charbon, 1 fr. 75 à 2 fr. 50. — Ouvriers d'about, 4 à 5 francs.

Ouvriers à la journée : — Bricoleurs, 1 fr. 50 à 1 fr. 75.

1. Voyez *Maîtres ouvriers mineurs* (Écoles des).

Reculeurs, 1 franc à 1 fr. 50. — Galibots, 1 franc à 1 fr. 50. — Restapleurs, 1 fr. 25 à 1 fr. 50. — Conducteurs de chevaux, 1 fr. 50 à 3 francs. — Chargeurs à l'accrochage, 3 fr. 50. — Moulineurs, 2 fr. 50 à 3 francs. — Machinistes, 4 francs. — Chauffeurs, 3 francs. — Scieurs de comble, 2 francs. — Lampistes, 2 francs. — Ramasseurs de pierres, 0 fr. 75 à 1 fr. 50. — Les ouvriers d'ateliers, qui sont également payés à la journée, gagnent de 3 à 5 francs. — Les manœuvres, 2 à 2 fr. 50¹.

Les porions reçoivent un salaire annuel de 1 400 à 1 800 fr. — Les chefs-porions de 2 200 à 3 000 francs.

Chambres Syndicales. — Il n'existe pas de Chambre Syndicale d'exploitants des mines.

Avant la mise en vigueur de la loi de 1884 sur les Syndicats professionnels, on ne comptait en France que quatre Associations ouvrières, celles de Buxières-les-Mines (Allier), de Saint-Etienne, de Rive-de-Gier et de Carmaux. Actuellement le nombre des Syndicats d'ouvriers mineurs dépasse 25; le seul département de la Loire en possède 7. Le nombre total des adhérents est supérieur à 25 000.

Les plus importants par le nombre sont : la *Chambre Syndicale des ouvriers mineurs du Pas-de-Calais*, à Lens (15 000 membres); la *Chambre Syndicale des ouvriers mineurs de la Loire*, à Saint-Étienne (3 500 membres); la *Chambre Syndicale des ouvriers mineurs de Roche-la-Morlière et Firminy*, à Firminy (Loire) (1 275 membres); la *Chambre Syndicale des ouvriers mineurs du bassin de l'Escarpelle*, à Dorignies (Nord) (1 000 membres).

Institutions de prévoyance et de secours. — Sous ce rapport, aucune industrie n'a fait plus pour ses ouvriers que l'industrie houillère. Pour loger la nombreuse population ouvrière qui est venue se grouper autour des mines, les Compagnies ont fait construire de nombreux groupes de maisons, désignés dans la région du nord sous le nom de *Corons*.

- 1. M. Ledoux, ingénieur conseil des mines d'Anzin, indique comme moyenne de salaire des mineurs en 1888, 4 fr. 40 à Anzin; 5 fr. 51 à Montrambert; de tous les ouvriers du fond en 1888, 3 fr. 97 à Anzin; 4 fr. 80 à Montrambert, et pour l'ensemble des ouvriers du fond et du jour, 3 fr. 82 à Anzin; 4 fr. 30 à Montrambert; 4 fr. 45 à la Grand'Combe; 3 fr. 90 à Aubin.

Ces maisons, construites en briques, se composent ordinairement de deux pièces au rez-de-chaussée, de deux chambres à l'étage supérieur, d'un grenier et d'une cave. A chacune de ces maisons est annexé un petit jardin de 2 à 3 ares. Un four banal et un puits ou une pompe sont placés au centre de chaque groupe. Ces maisons coûtent aux Compagnies de 2 000 à 2 500 francs. Elles sont livrées aux ouvriers à raison de 3 à 6 francs par mois. Ce prix de location ne représente guère que 1 1/2 p. 100 du capital engagé, car les Compagnies prennent à leur charge toutes les réparations et les contributions. Un certain nombre de ces maisons sont d'ailleurs attribuées gratuitement à divers employés et à des veuves d'ouvriers.

Les Compagnies distribuent gratuitement à leurs ouvriers de 4 à 6 quintaux de charbon par mois pour chauffage, suivant l'importance des familles. Un grand nombre d'entre elles ont créé, à leurs frais, des écoles et des salles d'asile pour les enfants de leurs ouvriers, et des logements pour les instituteurs et institutrices. Elles donnent, en outre, le chauffage et les récompenses pour les élèves.

Le traitement des instituteurs et les fournitures scolaires sont payés par la caisse de secours. Des cours d'adultes ont lieu le soir pendant l'hiver. Les Compagnies du Nord entretiennent des bourses dans les écoles de Douai et d'Alais.

Plusieurs Compagnies ont érigé à leurs frais des églises et des chapelles, quand elles sont trop éloignées des villages. La plupart ont établi des sociétés de musique pour les ouvriers et font tous les frais nécessaires pour l'instruction et pour l'achat des instruments.

Les Compagnies participent, dans une large part, à toutes les dépenses qui sont faites dans leur commune dans un but général ou de charité.

Dans presque toutes les exploitations, il existe une caisse de secours alimentée, partie par les ouvriers qui abandonnent ordinairement 3 p. 100 de leurs salaires, partie par les Compagnies qui y versent une cotisation égale à 1 p. 100 de tous les salaires, par exemple, ainsi que le montant de toutes les amendes.

La caisse de secours prend à sa charge :

- 1° Les soins médicaux et les médicaments ;
- 2° Les traitements des instituteurs et les fournitures scolaires ;
- 3° Les secours aux ouvriers blessés ou malades ;
- 4° Les pensions aux veuves d'ouvriers tués dans les travaux et les secours temporaires à leurs enfants ;
- 5° Les pensions de retraite aux ouvriers âgés ou infirmes, à leurs veuves et à leurs enfants ;
- 6° Les secours extraordinaires aux familles dans le besoin ;
- 7° Les frais de funérailles des ouvriers décédés.

La caisse de secours est administrée par un conseil composé d'ouvriers nommés par leurs camarades et d'employés nommés par les employés participant à la caisse. Le Directeur des travaux en est ordinairement le président. On laisse à dessein la majorité aux délégués des ouvriers.

La Compagnie des mines d'Anzin a supprimé depuis plusieurs années la caisse de secours qui était établie sur les bases que nous venons d'indiquer ; mais en même temps elle a encouragé parmi ses ouvriers la création d'une caisse de secours particulière qu'elle aide d'une subvention (4 francs environ par an et par homme), et qui vient en aide aux ouvriers sociétaires, en dehors de ce que la Compagnie continue à leur distribuer de ses deniers en pensions, secours aux malades et aux blessés, soins de médecins et médicaments.

Des sociétés coopératives ont été instituées sous les auspices des Compagnies pour fournir aux ouvriers les denrées alimentaires, vêtements et objets de toute sorte.

Ces marchandises, achetées en gros et de très bonne qualité, sont livrées aux ouvriers aux mêmes conditions que dans le commerce local, mais les bénéfices qui résultent de ces ventes et qui, tous frais déduits, représentent environ 10 p. 100 du montant des ventes, sont partagés à la fin de l'année entre les acheteurs.

Certaines Compagnies ont préféré établir des économats où les marchandises, choisies et achetées en gros, sont toujours vendues à un prix inférieur à celui du commerce local.

Jusqu'à présent l'importance des capitaux nécessaires pour l'exploitation des mines avait toujours empêché les ouvriers

de se livrer pour leur propre compte à cette exploitation. On sait à la suite de quelles circonstances vient d'être tenté pour la première fois à Monthieux (Loire) un essai de la mine aux mineurs, qu'il sera intéressant de suivre.

Mineurs (École des maîtres-ouvriers). — Voy. *Maîtres-ouvriers mineurs* (Écoles des).

MODELEUR-MÉCANICIEN

Historique. — Le *mécanicien-modeleur* se nomme encore *menuisier-modeleur-mécanicien*; d'une manière plus concise, les constructeurs-mécaniciens disent un *modeleur*.

Tout d'abord, le *modeleur* était en même temps *mouleur* et *fondeur*; plus tard les serruriers se mirent à fabriquer eux mêmes leurs modèles, qu'ils confiaient aux fondeurs. Depuis un demi-siècle les arts mécaniques ont fait de tels progrès que les professions se sont de plus en plus divisées. Le menuisier, qui d'abord ne faisait des modèles en bois, d'après un dessin, que de temps en temps, fut ainsi amené à s'occuper parfois exclusivement de ce genre de travaux.

Importance de la profession de mécanicien-modeleur. — Les ateliers de construction mécanique, petits ou grands, les serruriers, tous ceux dont la profession emploie le métal fondu pour les besoins de l'industrie, ont besoin du *modeleur*. De menus objets, comme un étrier ou un casse-noisette en fonte malléable, ou le bâti d'un marteau-pilon de cent tonnes exigent un modèle en bois. Les grands ateliers de mécanique ont des ateliers de modelage; les mécaniciens de moindre importance s'adressent aux *modeleurs* établis.

Dans tous les cas, le modèle en bois sert au *mouleur* à produire un creux dans lequel le *fondeur* coulera le métal pour reproduire une pièce semblable au modèle: creuse ou pleine, massive ou percée de trous, suivant les besoins.

Les *modeleurs* ne peuvent trouver à s'occuper que dans les grandes villes ou dans les centres industriels.

C'est une profession assez restreinte. A Paris, il n'y a guère plus de 900 ouvriers *modeleurs-mécaniciens*.

Les patrons sont au nombre de 200 environ.

Apprentissage. — Les Écoles nationales des Arts et Métiers¹ ont seules, pendant longtemps, préparé leurs élèves par un apprentissage méthodique, au métier de modelleur. Depuis quelques années, les écoles d'apprentissage ont presque toutes ouvert une section de modelage.

Tout d'abord, l'apprenti doit apprendre à manier les outils du menuisier et quelques-uns de ceux du chaisier. Il doit se servir avec habileté du tour à bois et lire un dessin avec facilité et certitude.

Une erreur de lecture peut être fatale à la pièce.

Le temps de l'apprenti doit se partager entre : 1° l'étude de la technologie des bois et des outils qui servent à les travailler ; 2° le croquis à main levée et coté ; 3° la mise au net des croquis sur papier à dessin ; 4° la mise au net de ce même dessin sur une planche, à l'atelier, en prenant les cotes sur le *mètre à retrait*² ; 5° l'exécution du modèle d'après le tracé sur panneau, suivant certaines règles en tenant compte des nécessités du moulage et du démoulage ; 6° le moulage par l'apprenti lui-même des pièces dont il a fait les modèles. L'apprentissage de modelleur ne sera bien fait qu'en tenant compte rigoureusement de l'ordre que nous venons d'indiquer, attendu que les difficultés de cette profession sont nombreuses et liées intimement au moulage et à la fonderie. C'est au moulage qu'il saisira le rôle des noyaux, des boîtes à noyaux, du trousseau, des planches à trousser et toutes les ressources du troussage rond, elliptique ou sur profil. L'apprenti devra exécuter des modèles dans lesquels les difficultés auront été soigneusement classées, et graduées, dans le but de lui démontrer leur enchaînement.

Il est facile de comprendre que dans les écoles seules ces principes peuvent être observés. Un patron exécute les travaux qui se présentent et son apprenti lui prête la main souvent sans comprendre ce qu'il fait, et sans avoir jamais l'occasion de mouler son travail ou même de le voir mouler.

1. Voy. tome I, p. 121.

2. Le *mètre à retrait* est plus grand que le mètre ordinaire de la quantité dont le métal coulé se contracte au moment du refroidissement. Pour la fonte, le *mètre à retrait* a 101 centimètres.

Le bon modelleur doit savoir reconnaître les erreurs introduites dans un dessin par celui qui l'a projeté ; il doit aussi prévoir les difficultés qui pourraient résulter du refroidissement, par suite des formes données aux pièces. On voit que le modelleur est un des organes importants d'une maison de construction.

Salaires. — A sa sortie d'apprentissage, le jeune modelleur gagnera, suivant son habileté, de 3 à 5 fr. par jour. S'il est vif, adroit et intelligent, son salaire quotidien peut au bout de très peu d'années atteindre de 8 à 10 fr. Les chefs modelleurs, dans les maisons importantes, sont payés au mois et reçoivent jusqu'à 400 fr.

Il est avantageux de prendre, comme chef d'atelier, un modelleur ayant appartenu plusieurs années à une grande maison de construction, où il a pu acquérir des connaissances étendues lui donnant une valeur particulière.

Aptitudes spéciales. — Le modelleur doit avoir une bonne vue, être adroit de ses mains, soigneux, attentif et cependant vif au travail, car le prix d'un modèle résulte presque tout entier de la main-d'œuvre. Une certaine ingéniosité lui est indispensable ; les mêmes circonstances de construction de modèles se représentent en effet rarement, puisqu'il opère sur des dessins tracés pour des objets extrêmement variés.

Le modelleur doit être bon monteur, savoir la géométrie, et mettre constamment de niveau, d'équerre ou parallèle dans des positions difficiles.

La profession est saine et lucrative.

Conditions d'établissement. — L'instruction et l'expérience sont les deux conditions qui permettent à l'ouvrier modelleur-mécanicien de s'établir avec certitude de succès.

Dans une ville industrielle, il suffit d'ailleurs d'un petit capital. Avec 1 franc de bois on peut exécuter un modèle valant 10 fr. Avec 2 ou 3 000 fr., un modelleur peut s'établir, s'il est assuré d'avoir la clientèle de quelques mécaniciens du voisinage.

En cas de chômage, le modelleur peut faire de la menuiserie, des meubles de cuisine, etc.

Syndicats et institutions de prévoyance. — A Paris,

une Chambre syndicale de patrons encourage l'enseignement du modelage à l'école Diderot. Le siège de ce syndicat est 80, quai de Jemmapes. Un petit nombre d'ouvriers modeleurs est rattaché au *Syndicat des ouvriers métallurgistes*, à la Bourse du travail.

J. B.

MODISTE

Historique. — Au xvii^e siècle, les modistes existaient déjà à Paris; elles portaient le nom de *dorlottières*. Vers la fin du xviii^e siècle, sous l'influence de la reine Marie-Antoinette, la coiffure des dames redevint, comme elle avait été sous Louis XV, une de leurs occupations les plus importantes. Le métier de modiste ou de marchande de modes s'établit alors définitivement à Paris. En 1776, les *faiseuses* de modes avaient le privilège « d'entreprendre, façonner, garnir, enjoliver, vendre et débiter les bonnets de femmes, les chapeaux, etc... » C'est à cette époque que l'on vit successivement apparaître ces coiffures pyramidales et extravagantes comme les coiffures à la *Belle-Poule*, au *Parc-Anglais*, etc. A ce moment, la fantaisie des modistes fut portée à un tel point qu'en l'espace de deux années, de 1784 à 1786, elles surent faire changer dix-sept fois la forme des chapeaux de femmes. De 1788 à 1790 parurent les cheveux en coques surmontés de petits bonnets. Un des principaux éléments de la toilette des femmes sous le Directoire fut la perruque blonde flottante.

Sous l'Empire et sous la Restauration, la coiffure des dames à la grecque ou en coques maintenues par de longs peignes) limita le rôle des modistes à combiner et entremêler la soie, le velours, les fleurs, les rubans, selon leur goût et leur caprice. Ce n'est qu'au commencement du règne de Louis-Philippe, sous l'influence de la célèbre modiste M^{me} Beaudrant, que la forme moderne des chapeaux de femmes commença à se dessiner.

Importance de la profession. — L'industrie des modes n'est développée et perfectionnée nulle part autant qu'en France, et surtout à Paris.

On estime à environ 3000 le nombre des patronnes modistes de Paris; elles emploient 1200 employées (premières, vendeuses, etc.) et 4800 ouvrières proprement dites.

Les grandes maisons de Paris donnent le ton aux modistes du monde entier.

Viennent ensuite les maisons de second ordre, qui exécutent à des prix inférieurs d'excellentes imitations des articles sortis de chez les grandes *faiseuses*.

Les innombrables petits ateliers de Paris et de province

travaillent pour la clientèle courante, en s'inspirant autant que possible des modèles du jour.

Certaines maisons de Paris enfin fabriquent généralement les articles destinés à l'exportation et aux grands magasins de nouveautés, qui, depuis quelques années, font aux modistes une très sérieuse concurrence.

Les grandes modistes de Paris ont une réputation universelle ; aucun modèle n'a chance de réussir s'il n'a été lancé par l'une d'elles. Leurs collègues de province et de l'étranger viennent à chaque saison à Paris, pour s'y procurer les modèles nouvellement créés. Les modistes françaises n'ont donc aucune concurrence à redouter de l'extérieur, et les étrangers n'ont d'ailleurs jamais fait aucune tentative pour introduire leurs produits chez nous.

Le travail s'exécute dans des ateliers qui ne renferment qu'un personnel restreint. Les plus grandes maisons de Paris n'occupent pas plus de 50 ou 60 personnes. Celles qui travaillent pour l'exportation ne fabriquent qu'une partie de leurs produits ; pour le reste, elles ont recours à des entrepreneurs secondaires.

Les matières premières employées par les modistes comprennent les *formes*, c'est-à-dire les carcasses, feutres, pailles, qui constituent la partie essentielle du chapeau de dame, et les accessoires, c'est-à-dire les velours, soies, rubans, tulles, gazes, lainages, dentelles, broderies, passementeries, plumes, fleurs, fourrures, perles, jais, etc., qui servent à garnir intérieurement et extérieurement la forme et à lui donner son aspect définitif.

A part les tresses de paille, les plumes et les fourrures, tous ces articles se trouvent en France. Les pailles viennent d'Angleterre, de Suisse, d'Italie et de Belgique ; les plumes, de différentes contrées d'outre-mer et de Londres ; les fourrures, des pays septentrionaux.

Les velours, les soieries, les rubans sont fournis par la région lyonnaise ; les dentelles sont fabriquées au Puy, à Caen, Calais, Mirecourt ; les fleurs et les passementeries, à Paris.

Les méthodes de travail ne sont pas susceptibles d'être décrites. Il n'y a pas d'outillage mécanique ; l'ouvrage se

fait entièrement à la main et ne comporte que l'emploi des instruments les plus usuels. Cependant l'art de la modiste n'est pas facile à exercer; il exige des dons naturels et un savoir-faire peu commun, une grande habilité de main, combinée avec la science de l'arrangement des étoffes et un sens esthétique très développé et toujours en éveil.

Apprentissage. — L'apprentissage dure de deux à trois années. Il se fait presque exclusivement à l'atelier. C'est là surtout, au contact d'ouvrières expérimentées, qu'une débutante peut apprendre son métier.

La jeune fille devra entrer de préférence chez une entrepreneuse qui lui fera exécuter successivement tous les genres d'ouvrages se rapportant aux modes. Les apprenties ne reçoivent rien durant la première année. Elles gagnent leur nourriture à partir de la seconde année.

Quoique le métier de modiste soit difficile à enseigner dans une école, la plupart des écoles professionnelles de filles, et en particulier celles de Paris¹, ont une section de modes.

Grades et salaires. — Le personnel des maisons de modes est exclusivement féminin. On n'emploie les hommes que comme garçons de magasin ou comme manœuvres. Les ouvrières françaises, et surtout les ouvrières parisiennes, n'ont pas de rivales en Europe. Ces dernières émigrent souvent et vont créer à l'étranger des ateliers qui prospèrent presque toujours. Mais elles ont besoin de venir souvent se retremper à Paris.

Dans les ateliers bien montés, outre la maîtresse de la maison, inspiratrice et directrice de tout le travail, il y a d'habitude trois sortes d'employées : les *premières*, qui créent les *modèles* et dirigent le travail; les *ouvrières* qui exécutent la partie matérielle et souvent une spécialité; les *vendeuses* et les *dames aux marchandises*.

L'ouvrière commence par être demoiselle au pair, c'est-à-dire nourrie et ne faisant plus les courses; au bout d'un an, elle peut devenir *apprêteuse* : elle gagne alors de 25 fr. à 100 fr. par mois. Son travail consiste à faire les formes ;

1. Voy. *Écoles manuelles d'apprentissage*.

elle laitonne les modèles, les tend de velours, de dentelles, fait les coulisses. L'apprêteuse devient ensuite *apprêteuse-garnisseuse*, et gagne de 80 à 120 fr. par mois, puis *garnisseuse*. Les appointements mensuels d'une garnisseuse sont de 125 fr. à 200 fr.; cette ouvrière fait ce que lui indique la première; la plupart du temps elle recopie les modèles.

Vient enfin la *première*, qui peut gagner jusqu'à 400 fr. par mois. Une bonne première doit être très ingénieuse, très chercheuse et pleine d'imagination. C'est elle qui crée les modèles, fait les jetés de dentelles, pose les plumes, les nœuds, finit et embellit le chapeau.

Une autre catégorie d'employées comprend les vendeuses et les dames aux marchandises.

La *vendeuse* a le soin de la boutique, reçoit les clientes en l'absence de la patronne et les coiffe.

Certaines vendeuses parlent plusieurs langues, ont une clientèle étrangère nombreuse et font la place. Une bonne vendeuse peut gagner de 300 à 400 fr. par mois et être intéressée à la vente.

Dans certaines maisons, elle ne reçoit pas d'appointements fixes, mais elle a tant pour cent sur la vente.

La *dame aux marchandises* reçoit les placiers; elle débat les prix avec les fournisseurs, et soumet leurs nouveautés à la patronne ou à la première. Elle tient le livre des commandes, établit les prix de revient, etc. Elle gagne généralement de 100 à 200 fr. par mois, sans compter quelques bénéfices accessoires.

Dans les grandes maisons, les chapeaux sont portés à domicile par des *garçons livreurs*, habillés par les maîtres, et gagnant de 40 à 70 fr. par mois.

Dans la fabrication des chapeaux de paille, qui constitue un métier spécial, les ouvrières gagnent, suivant leur habileté, de 3 à 6 fr. par jour; les *laitonneuses*, qui cousent les laitons aux bord des chapeaux, gagnent 250 fr. par mois. Les premières ne travaillent que pendant les mois de février, mars et avril, et exercent le reste du temps un autre métier.

Les ouvrières en chapeaux d'enfants arrivent à gagner de 4 à 5 fr. par jour, si elles ont du goût et sont habiles.

Chômage. — Le travail des ateliers de modistes est très

irrégulier. Pendant quatre mois d'été et pendant trois mois d'hiver, il y a excès d'ouvrage ; les ouvrières sont retenues à l'atelier pendant de longues heures. Le reste du temps, il y a morte-saison, mais l'ouvrage ne fait jamais complètement défaut. Dans certaines maisons, on s'arrange pour ne congédier personne pendant la période de chômage ; on diminue seulement la longueur de la journée. Dans d'autres maisons, surtout dans les ateliers qui travaillent pour l'exportation, on est obligé de renvoyer momentanément quelques ouvrières devenues inutiles.

Conditions d'établissement. — Le métier de modiste est facile à exercer chez soi ; il n'exige qu'une mise de fonds insignifiante, si on travaille à façon et si on a soin de se faire payer au comptant. — Les capitaux sont, au contraire, absolument nécessaires à une modiste qui veut s'établir en montant un magasin. Elle devra, en effet, payer ses ouvrières tous les mois, tandis que, la plupart du temps, elle sera obligée de faire crédit à ses clientes, sous peine de les voir disparaître. D'autre part, pour acheter dans de bonnes conditions, les affaires doivent se faire à trente jours, et il est bien rare qu'un marchand fasse un long crédit à une modiste ou la commandite.

Ajoutons que, depuis quelques années, les grands magasins de nouveautés font une concurrence très sérieuse aux maisons de modes.

Chambres syndicales. Institutions de prévoyance. — Il existe une *Chambre syndicale des Modes en gros*, qui fait partie du groupe de la rue de Lanery.

Une petite partie du personnel est affiliée à des sociétés libres de secours mutuels, comme par exemple « *La Couturière*¹ ». P. J.

Monteur. — Voy. *Mécanicien-Constructeur*.

Mouleur. — Voy. *Fondeur*.

Musique (Fabricant d'instruments de). — Voy. *Luthier*.

1. Voy. *Couturière*.

NATURALISTE

Définition. — C'est à tort qu'on nomme *naturaliste*, le préparateur *taxidermiste* (empailleur).

La profession de naturaliste s'applique aux trois règnes de la nature, alors que la profession de taxidermiste ne comporte que l'empaillage des animaux et leur conservation.

La profession de *naturaliste* comprend une véritable série de spécialités diverses. Ce sont : l'anatomie, la bactériologie, la botanique, la conchyliologie, l'entomologie, la géologie, la malacologie, la minéralogie, la micrographie, l'ostéologie, la paléontologie, la taxidermie et la zoologie.

Importance de la profession. — Depuis une dizaine d'années, cette profession prend une extension de plus en plus grande, grâce au développement de l'instruction publique qui comprend actuellement, même dans les écoles communales, des collections d'histoire naturelle.

Les nouvelles découvertes de la science ont intéressé tout le monde, et il y a bien peu de personnes n'ayant pas chez elles au moins un embryon de collection.

L'anatomie et l'ostéologie sont plus limitées comme extension ; car elles ne s'adressent qu'au médecin ou aux artistes peintres, sculpteurs, etc.

La bonne saison pour la taxidermie est l'époque de la chasse, pendant laquelle on prépare chez les divers taxidermistes de Paris environ 1 000 à 1 500 têtes de chevreuils, 800 à 1 000 hures de sangliers, 600 à 700 têtes de cerfs, et une quantité innombrable d'oiseaux et de mammifères (buses, faucons, écureuils, lapins, loirs, etc.).

A la taxidermie se rattache aussi la confection des têtes de tapis pour les fourrures, le tannage des peaux pour tapis et la mise en peau des oiseaux pour la mode.

Aptitudes spéciales. Apprentissage. — Celui qui se destine à la profession de naturaliste doit, avant tout, réfléchir à quelle spécialité il se destine ; voir ensuite s'il a les aptitudes nécessaires à cette spécialité.

Il faut, pour être un bon naturaliste, avoir fait des études approfondies et spéciales ; les cours du Muséum, par exemple, sont d'une grande utilité ; il faut pouvoir manipuler un

grand nombre d'échantillons, car ce n'est que par la grande habitude que l'on arrive à connaître les minéraux, les plantes ou les insectes à première vue.

Dans la minéralogie, la zoologie, l'entomologie, la micrographie, l'apprenti prend le nom d'élève. Il faut payer alors, à la maison qui veut bien accepter de se charger d'apprendre au jeune homme ces diverses spécialités, une somme variant avec les aptitudes de celui-ci et l'importance de la maison dans laquelle il veut entrer.

Le temps d'apprentissage n'est pas limité et ne dépend que des capacités des élèves.

Pour l'ostéologie et l'anatomie, on demande trois ans d'apprentissage ; on ne gagne rien en commençant, mais on peut arriver au bout de quelques mois à gagner 1 fr. à 1 fr. 50 par jour.

Il ne faut pas être trop sensible au point de vue des odeurs souvent nauséabondes qui s'échappent des baquets de préparations.

Une force physique moyenne est absolument nécessaire, car si pour l'ostéologie il faut tordre des fils de fer assez gros et faire marcher au pied la perceuse, pour l'anatomie, il faut remuer les moules en plâtre qui servent à faire la cire, et qui sont presque toujours lourds.

Pour la taxidermie c'est autre chose : on demande trois ans à l'enfant pour en faire un petit ouvrier ; il arrive assez rapidement à gagner 5 à 6 fr. par semaine, et s'il a bien profité de son apprentissage, au bout de ses trois ans il gagnera facilement 40 ou 50 centimes de l'heure ; s'il devient bon ouvrier, il pourra gagner 70 à 75 centimes de l'heure ; enfin, s'il est très bon ouvrier, il arrivera à gagner de 1 fr. à 1 fr. 20 : il ne faut pas qu'il compte gagner plus, car on doit être déjà très habile pour arriver à ces derniers prix.

Il faut que le jeune homme qui se destine à cette profession sache un peu de dessin et de modelage ; qu'il n'ait aucune répugnance à manipuler les corps d'animaux morts, et qu'il ne craigne pas non plus les mauvaises odeurs ; qu'il soit assez intelligent pour pouvoir remédier, par son initiative, aux difficultés nouvelles qui se présentent journellement ; qu'il aime l'étude des animaux, afin de pouvoir donner

exactement la pose habituelle à chaque genre ou espèce ; enfin, qu'il soit un peu... *bricoleur* ; je veux dire par ce mot qu'un bon ouvrier n'hésite pas à prendre scie et rabot, pour confectionner lui-même un plateau, qu'il faut qu'il sache souder une pièce, forger un morceau de fer, remplacer un os à un crâne cassé : en un mot, qu'il soit assez adroit pour obvier rapidement aux divers accidents qui peuvent se présenter dans son travail.

Grades et emplois. — *Le dépouilleur.* Ce titre est donné à celui qui, sortant d'apprentissage et n'étant pas assez fort pour faire un petit ouvrier, est chargé de tout le dépouillage et des gros travaux du laboratoire.

Il prépare l'ouvrage des ouvriers, et fait quelques têtes pour tapis ; il gagne alors de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour, jamais plus.

L'ouvrier est celui auquel on peut confier des pièces à préparer, mais qui n'est pas encore capable de les finir seul : en un mot, c'est celui qui a encore besoin de conseils ; il peut gagner de 4 à 4 fr. 50 par jour ; de là on passe *préparateur*.

Le *préparateur* est un bon ouvrier ; il a dans quelques maisons un ouvrier et un dépouilleur directement sous ses ordres ; il leur commande, mais il est seul responsable de leurs travaux ; il gagne de 6 à 7 fr. 50 par jour.

Enfin le *chef*, ainsi que l'indique du reste son titre, est le contremaître ; il dirige tout le laboratoire, s'occupe des entrées et sorties des préparations, et reçoit les ordres directs du patron : c'est lui qui est chargé de les faire exécuter et qui surveille leur bonne façon.

Il va de soi que c'est le meilleur ouvrier ; il gagne en moyenne 1 fr. 10 à 1 fr. 20 par heure.

Quand un patron a trop de travail pressé pour son atelier, et qu'il n'a pas de place suffisante pour prendre d'autre préparateur, il donne du travail à des ouvriers en chambre appelés *coureurs*, nom qui leur a été donné à cause de l'obligation dans laquelle ils se trouvent de courir de maison en maison pour trouver de l'ouvrage ; le coureur peut gagner, s'il est habile, 15 fr., 20 fr. et même 30 fr. par jour ; mais, quand on calcule ses journées de chômage et son temps

perdu en courses, on constate qu'il a gagné tout au plus 3 fr. à 4 fr. 50 par jour.

Inconvénients de la profession. — Notons encore les mauvaises odeurs, auxquelles, il est vrai, on s'habitue vite; les préparateurs sont obligés d'avoir des vêtements de rechange pour le laboratoire.

Les coupures, occasionnées le plus souvent par la maladresse, peuvent entraîner des abcès si l'on n'y prend garde et si l'on n'est pas d'une propreté excessive. Enfin, si l'on n'est pas un habile préparateur, on a à craindre le *chômage* pendant la morte-saison, qui dure environ quatre mois, de mai à septembre.

Conditions d'établissement. — Il ne faut pas compter s'établir à son compte comme naturaliste, à moins d'avoir à sa disposition une cinquantaine de mille francs. Il faut à un naturaliste, même de peu d'importance, de deux à trois cent mille francs de marchandises en magasin, pour pouvoir satisfaire aux demandes de sa clientèle. Pour le taxidermiste, il faut une somme relativement minime, par rapport à la précédente.

Chambres syndicales. — Les naturalistes ne possèdent pas de chambre syndicale proprement dite; en cas de différends entre patrons et employés, on renvoie les parties devant la Chambre syndicale des fourreurs.

Outillage. — Selon les maisons, on fournit à l'ouvrier les outils nécessaires à la profession; pourtant, il arrive que certaines maisons obligent les employés à apporter les leurs; nous devons dire, il est vrai, que les outils du naturaliste ne coûtent pas bien cher, car, à part quelques-uns, presque tous sont faits par l'ouvrier lui-même.

Avenir. — Un habile préparateur peut toujours espérer se placer dans un musée de province comme conservateur; ces places sont très bonnes, quoiqu'on y gagne peu (15 à 1800 fr. par an), mais elles n'empêchent pas de travailler, pendant le temps qu'on a de libre, pour le public du dehors.

On peut donc, tout en étant conservateur du musée, avoir en ville un petit magasin, qui rapporte dans ce cas plus qu'on ne peut le supposer.

G. A. E.

NAVIGATION ET TRANSPORT

(Compagnies de)

Historique. — Les chemins de fer ayant développé le trafic entre les nations et transformé, par leur rapidité et la régularité de leurs transports, les vieilles habitudes du monde commercial, le besoin s'est bientôt fait sentir de raccorder, pour ainsi dire, leurs réseaux par des lignes maritimes, possédant, grâce à l'emploi de la vapeur, les mêmes caractères que les voies ferrées. Telle est l'origine des grandes compagnies de navigation à voyages réguliers d'un port à l'autre.

La substitution de la vapeur à la voile a assuré aux dates d'arrivée et de départ une fixité presque absolue. Les voiliers d'autrefois ne parvenaient, à ce point de vue, qu'à des résultats incompatibles avec les exigences de notre époque.

C'est à partir de 1830 que furent créés les premiers services réguliers de paquebots, en Angleterre et en Amérique. De 1840 à 1860, les grandes Compagnies anglaises se développèrent rapidement; on vit successivement apparaître les Compagnies *Cunard*, *Royal mail west India*, *Peninsular and Oriental*. En France, le premier service régulier de paquebots eut lieu entre Marseille et la Corse.

La Compagnie des *Messageries maritimes* fut fondée en 1852; elle prit rapidement de grands développements dans la Méditerranée, sur les lignes du Brésil, de l'Inde, de la Chine. Les bâtiments de sa flotte sont presque tous construits dans les chantiers de la Ciotat.

Le service effectif de la *Compagnie générale transatlantique*, la plus importante des sociétés maritimes de France, date du mois d'avril 1862, époque à laquelle s'est effectué le premier départ pour la ligne du Mexique (Saint-Nazaire).

Ce premier départ a toujours été cité comme un tour de force, en raison de la pénurie des moyens dont on disposait et du peu de ressources que présentait alors Saint-Nazaire.

État actuel des principales Compagnies. — En dehors des Compagnies et des Armateurs établis dans les ports principaux, tels que Marseille, le Havre, Bordeaux, etc., il existe en France trois grandes Compagnies de navigation dont le siège est à Paris.

1° *La Compagnie générale transatlantique*, fondée en 1855, sous le nom de Compagnie générale maritime, et reconstituée en 1861, sous sa dénomination actuelle. Elle dessert les lignes suivantes : les États-Unis (ligne hebdomadaire du Havre à New-York); les Antilles; le Mexique; le Vénézuéla, la Colombie, la Guyane et, au delà de l'isthme de Panama, le Pérou, le Chili et les ports du Pacifique nord; la Méditerranée occidentale : l'Italie, la Corse, l'Espagne, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc.

Ses principales agences françaises sont : Bordeaux, le Havre, Marseille et Saint-Nazaire.

Le siège social est à Paris, 6, rue Auber.

Elle reçoit de l'État une subvention de 12 millions de francs environ.

2° *Les Messageries maritimes*, autrefois Messageries impériales, constituées en 1852. Les principales lignes desservies par elles sont : la Méditerranée orientale, Turquie, Grèce, etc. depuis Constantinople jusqu'à Alexandrie ; — l'Inde, l'Indo-Chine, la Chine et le Japon ; — le Portugal, le Sénégal, le Brésil et la Plata ; — Madagascar, la Réunion, l'Australie et la Nouvelle-Calédonie.

La subvention de l'État est de plus de 12 millions de francs.

Les principales agences françaises sont : Bordeaux, le Havre et Marseille.

Le siège social est à Paris, rue Vignon, n° 1.

Ces deux grandes Compagnies ont à peu près le même nombre de steamers : une soixantaine environ, dont quelques-uns, jaugeant jusqu'à 8 700 tonnes (comme la *Touraine*, de la Compagnie transatlantique), comptent parmi les plus grands bâtiments de commerce de toutes les marines.

Le tonnage global des deux Compagnies dont nous parlons est également à peu près le même, et atteint pour chacune d'elles 180 000 tonnes en chiffres ronds.

Quant aux lieues marines parcourues par les paquebots des Messageries et de la Compagnie transatlantique, elles se comptent par centaines de mille. En 1890, par exemple, les steamers des Messageries maritimes ont fait 840 000 lieues marines, chiffre qui diffère peu de celui obtenu par les Transatlantiques.

Au point de vue de la défense nationale, il y a lieu de signaler que le ministre de la Marine pourrait, en cas de guerre, réquisitionner les paquebots des grandes compagnies, et que certains d'entre eux sont déjà désignés comme devant servir de croiseurs, le cas échéant.

3° *La Société des Chargeurs réunis*, fondée en 1872, pour les services du commerce franco-sud-américain. Elle dessert les républiques de l'Amérique du Sud et la côte occidentale d'Afrique jusqu'au Congo.

La flotte des Chargeurs Réunis compte 30 vapeurs, jaugeant 70 000 tonnes environ.

Son siège social est à Paris, 11, boulevard des Italiens. — Sa principale agence est au Havre.

On pourrait joindre aux sociétés dont nous venons de parler, un petit nombre d'autres entreprises maritimes, mais on ne saurait toutefois établir de comparaison entre elles.

Comme nous l'avons vu, quelques-unes des grandes compagnies sont subventionnées par l'État, mais c'est à charge pour elles d'assurer les services postaux internationaux.

Nous donnerons, à titre d'exemple, l'organisation des services d'une des grandes Compagnies de navigation françaises:

1° L'Administration et la Direction centrale; Comptabilité; — 2° le service commercial; — 3° l'exploitation; — 4° les approvisionnements; — 5° le service technique.

Ce dernier service existe seulement dans les grandes Compagnies qui, comme la Compagnie générale transatlantique, construisent elles-mêmes leurs bateaux et les entretiennent toujours en bon état.

Administration centrale. — Indépendamment du Président, des Administrateurs et du Directeur, ce service comporte un chef du personnel, un chef de comptabilité, des chefs et sous-chefs de bureau et des employés en nombre déterminé par les exigences du service.

Il y a là, pour les jeunes débutants, une école où, tout en se formant une idée générale du fonctionnement de l'entreprise, ils peuvent étudier par avance les diverses fonctions civiles qui peuvent leur être dévolues, soit dans les agences, soit sur les bords.

Il est bien difficile, pour ce service ainsi que pour plusieurs autres, de donner le chiffre des appointements; on comprend, en effet que, dans une entreprise essentiellement commerciale, les employés ne peuvent être payés que proportionnellement à l'importance de leurs services, et les jeunes gens doivent s'attendre, pendant un certain temps, à servir d'auxiliaires sans rétribution aucune.

Service commercial. — C'est la cheville ouvrière de l'entreprise. Il doit toujours être en éveil pour assurer le chargement des paquebots en passagers et en marchandises.

Il a sous ses ordres les agents directs (employés de la Compagnie) ou les correspondants, dans tous les ports d'escale. C'est dans ce service, que les jeunes gens actifs, instruits, connaissant plusieurs langues, peuvent espérer se créer une situation, qui sera la récompense de leurs efforts et de leur persévérance.

Exploitation. — Ce service comprend tout ce qui a rapport à la navigation proprement dite ; il a sous ses ordres tout le personnel attaché aux paquebots.

Il y a un service de l'*Exploitation centrale* qui comprend les bureaux du personnel, de la nourriture, de l'armement, des manutentions, etc.

Chaque agence a un bureau correspondant à ces diverses catégories, ou un employé chargé de ces divisions.

Le personnel de l'exploitation est lui-même de deux sortes : personnel sédentaire et personnel naviguant.

1° *Personnel sédentaire.* Ce personnel est composé d'agents nommés par l'administration centrale ; il peut avoir appartenu au personnel naviguant. C'est ainsi que l'on y rencontre des capitaines au long cours, des commissaires, etc.

2° *Personnel naviguant ou état-major.* Ce personnel fait partie du service actif ; il est beaucoup plus important que le premier et est soumis à une limite d'âge.

Pour être admis dans ce service, dit personnel des états-majors, il faut pour les postulants, officiers ou mécaniciens, être âgés de moins de quarante ans ; pour les postulants sous-commissaires, être âgés de vingt et un ans au moins et de trente ans au plus. La limite d'âge à laquelle les capitaines, les officiers, les mécaniciens et les commissaires ne sont pas admis à continuer leur service est fixée à cinquante-cinq ans révolus.

Le personnel d'état-major se divise lui-même en personnel marin (état-major de la manœuvre, état-major de la machine), et personnel civil (état-major civil). Indépendamment des grades que nous allons examiner, le personnel marin comprend l'équipage, depuis le maître jusqu'au mousse, et le personnel civil comprend le maître d'hôtel, les commis et garçons.

État-major de la manœuvre. Il comprend le capitaine, le second capitaine et les lieutenants.

Les officiers de marine militaire en activité de service ou démissionnaires, et les capitaines au long cours ayant rempli certaines conditions de navigation, sont seuls admis à faire partie de l'état-major de la manœuvre.

On admet comme *capitaines de première classe* : les lieutenants de vaisseau en activité de service qui auront commandé dans la marine de l'État ;

Comme *capitaines de deuxième classe* : les lieutenants de vaisseau en activité de service, qui n'auraient pas commandé, et les capitaines au long cours, qui ont exercé le commandement pendant au moins quatre années, sur de grands paquebots à vapeur ;

Comme *lieutenants de première et de deuxième classe* : les officiers démissionnaires de la marine de l'État et les capitaines au long cours qui auront commandé pendant deux ans au moins des navires à vapeur de commerce armés au long cours ;

Comme *lieutenants auxiliaires de troisième classe* : les capitaines au long cours ayant commandé des navires à voile de commerce ou ceux qui, n'ayant jamais commandé, auront cependant rempli les fonctions de second, au moins pendant deux ans, sur des navires de commerce armés au long cours. Les lieutenants auxiliaires de troisième classe ne sont admis qu'à titre provisoire, et sont placés en congé sans solde lorsque leurs services ne peuvent être utilisés ; ils ne font d'ailleurs partie, à titre définitif, du cadre des officiers, que lorsqu'ils ont été promus au grade de lieutenant de deuxième classe.

État-major de la machine. Il comprend le chef mécanicien, des mécaniciens et des aides-mécaniciens.

Les maîtres et quartiers-maîtres mécaniciens de la marine de l'État, les élèves sortis des Écoles centrale, des Arts et Métiers et de Maistrance de la Marine, les mécaniciens du commerce commissionnés, peuvent seuls être admis à titre définitif au service de la Compagnie.

On admet en outre, au grade de mécanicien de première classe, les premiers maîtres mécaniciens de la marine de l'État qui auront dirigé, au moins pendant quatre ans, des machines de la force de 500 chevaux au moins.

Les autres mécaniciens, quels que soient d'ailleurs leur provenance et les titres qu'ils auraient à faire valoir, ne

pourront être admis qu'avec le grade d'aide-mécanicien de première, de deuxième ou de troisième classe.

État-major civil. Il comprend le commissaire, le sous-commissaire et le médecin.

L'admission dans le cadre des *commissaires* nécessite un stage d'un an au moins dans le grade de sous-commissaire.

Les *sous-commissaires* ne sont admis au service de la Compagnie qu'à titre provisoire, et sont placés en congé sans solde lorsque leurs services ne peuvent être utilisés; ils ne font définitivement partie du personnel des états-majors, que lorsqu'ils ont acquis le grade de commissaire de cinquième classe.

On admet seulement : comme *sous-commissaires* : les bacheliers et les personnes munies d'un diplôme de capacité d'une des grandes écoles commerciales françaises, notamment celle des Hautes Études commerciales, qui, parlant couramment les langues anglaise et espagnole, ont été employés, au moins pendant deux ans, dans une Société industrielle, une maison de banque ou une maison de commerce; les employés parlant couramment la langue anglaise et la langue espagnole, qui auront servi pendant deux ans dans la Compagnie et dont les appointements auront atteint au moins 1 800 fr.;

Comme *médecins sanitaires*, les médecins de première classe de la marine de l'État désignés par le Ministre, les médecins de la marine démissionnaires ayant acquis au service le grade de médecin de deuxième classe, les docteurs en médecine ayant été internes dans un hôpital ou ayant exercé la médecine au moins pendant deux ans.

Le nombreux personnel d'un paquebot reçoit des appointements mensuels variant suivant l'importance du navire, et qui sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

État-major maritime : Capitaine 350 à 500 fr.; 2^e capitaine 200 à 300 fr.; 1^{er} et 2^e lieutenant 200 à 250 fr.; 3^e lieutenant 150 à 200 fr.

État-major de la machine : chef mécanicien 350 à 500 fr.; 2^e et 3^e chef mécanicien 150 à 300 fr. 4^e chef mécanicien 150 à 200 fr.; aide-mécanicien 120 fr.; élève mécanicien 100 à 120 fr.; électricien 120 à 175 fr.

État-major civil : docteur 275 à 333 fr. 33 c.; commissaire 250 à 400 fr.; sous-commissaire 100 à 150 fr.

Maitres : 1^{er} maitre d'équipage 100 à 130 fr.; 2^e maitre d'équipage 85 à

100 fr.; capitaine d'armes 100 fr.; maître charpentier 90 à 120 fr.; chef de timonerie 90 fr.

Équipage : Timonier 75 fr.; matelot charpentier 80 fr.; matelot magasinier 80 fr.; gabier 75 fr.; matelot 65 à 70 fr.; novice 30 à 40 fr.; mousse 25 fr.

Personnel de la machine : graisseur 110 à 120 fr.; chauffeur 80 à 120 fr.; soutiers 60 à 70 fr.

Personnel civil : maître d'hôtel 100 à 250 fr.; chef cuisinier 80 à 250 fr.; aide de cuisine 40 à 60 fr.; commis aux vivres 100 à 150 fr.; cambusier 60 à 80 fr.; sommelier 40 fr.; boulanger 80 à 100 fr.; boucher 80 à 100 fr.; chef d'office 80 à 125 fr.; infirmier 70 fr.; chef d'entrepont 100 fr.; femme de chambre 40 fr.; interprète 90 fr.; garçon 40 à 80 fr.

Approvisionnements. — Économat. — Ce service comprend l'achat et l'approvisionnement de tous les articles nécessaires à un navire et dont les principaux sont : le charbon, les vivres et les liquides, le mobilier et le matériel naval.

D'une façon générale tous ces articles sont l'objet de contrats d'une ou plusieurs années; ou bien, quand ils ont peu d'importance, de traités de gré à gré après approbation du Conseil d'administration.

Le personnel de l'Administration centrale comprend : un chef, des sous-chefs et un certain nombre d'employés.

Dans les trois ports d'attache de Marseille, le Havre et Saint-Nazaire, l'Économat est représenté par des sous-chefs assistés d'employés, de magasiniers et de distributeurs.

En outre les mêmes ports possèdent une lingerie dirigée par des maîtresses lingères.

Les travaux exécutés par ces lingerie consistent dans la confection du linge neuf et des objets de matelasserie, ainsi que dans leur réparation et leur entretien.

Marseille et Saint-Nazaire seuls possèdent dans la campagne environnante une ferme qui comporte un personnel spécial. Elles ont pour objet l'approvisionnement des paquebots en animaux de boucherie vivants et morts et en volailles.

En dehors des premiers postes de l'Économat central et des Agences qui, jusqu'à ce jour, ont été donnés aux personnes comptant un certain nombre d'années dans le service actif, les autres emplois sont occupés par des jeunes gens présentés, soit par le Conseil d'administration, soit par le

chef de service. Quel que soit du reste le mode de présentation, le candidat n'est admis qu'avec l'agrément du Conseil. Il n'y a pas de limite d'âge pour l'admission. L'avancement n'est soumis à aucune règle fixe.

Service technique. — Les grandes compagnies ont généralement un *Service technique*, qui peut offrir de l'avenir aux jeunes gens sortant de l'École centrale ou des Écoles d'Arts et Métiers.

La Compagnie générale transatlantique possède dans chacun des ports d'attache du Havre, de Saint-Nazaire et de Marseille des ateliers pour l'entretien et la réparation de ses paquebots.

C'est aux ateliers de Saint-Nazaire, connus universellement sous le nom d'ateliers et chantiers de Penhoët, que la Compagnie construit aujourd'hui les paquebots rapides pour le renouvellement de sa flotte et qu'elle fait des travaux de transformation et de refonte de ses anciens navires. Cet établissement, dont la création remonte à 1881, est l'un des plus considérables de France et permet, par son outillage, d'entreprendre tout travail de construction de navire, coque, machines ou chaudières, quel qu'il soit.

Les différents ateliers, placés sous le contrôle supérieur de l'ingénieur en chef attaché à l'administration centrale, sont dirigés par des ingénieurs ayant presque tous appartenu au service maritime. Il y a, en plus, un *Bureau de dessin*, des *Chefs de travaux*, ingénieurs civils ou anciens élèves des Écoles d'Arts et Métiers; des *Chefs d'ateliers*, généralement anciens élèves des Écoles d'Arts et Métiers, ayant sous leurs ordres les contremaîtres et le personnel ouvrier.

Aucune règle fixe n'est établie pour la détermination des appointements et de l'avancement de ce personnel de direction et de surveillance.

Les appointements et salaires correspondent à ceux de tous les grands établissements de construction mécanique.

La Compagnie des Messageries Maritimes a ses ateliers de construction et de réparation à la Ciotat (Bouches-du-Rhône).

Chambres syndicales. Institutions de prévoyance. — Les intérêts des grandes compagnies de navigation sont

confiés à deux syndicats principaux, fonctionnant à Paris. Le premier, le *Syndicat maritime de France*, fait partie du groupe de la rue de Lancry. Le second, le *Syndicat général des armateurs et des constructeurs maritimes français*, a son siège, 11, boulevard des Italiens.

La Compagnie générale transatlantique a mis en vigueur, depuis l'année 1877, certaines dispositions en faveur de son personnel. Tout attaché à la compagnie, quel que soit son rang, est appelé à recevoir, en dehors de ses rétributions mensuelles, une part ou prime prélevée sur les résultats d'ensemble ou de détail de l'entreprise. Tous les services bénéficient, au *prorata* des appointements de chacun, des *primes générales* proportionnelles au bénéfice net de chaque exercice. Les *primes spéciales* sont réparties entre tous les services, sur la proposition des chefs, aux employés les plus méritants. Dans le service technique, ces primes proviennent des économies réalisées sur tous les travaux; dans le service d'exploitation, elles proviennent des économies sur le charbon et les dépenses du bord; dans le service commercial, elles résultent des augmentations de recettes sur le fret et les passagers. Dans le service de l'économat, les primes sont réalisées sur les opérations spéciales de ce service. Comme résultat général, les sommes distribuées en prime au personnel peuvent être évaluées à 15 p. 100 du budget total des appointements et soldes.

Mentionnons encore deux Caisses de secours, dont l'une a pour but de pourvoir aux besoins accidentels du personnel sédentaire et de venir en aide à d'anciens serviteurs de la Compagnie, et dont l'autre est plus spécialement réservée au personnel naviguant, aux marins, mécaniciens et chauffeurs, à leurs femmes et à leurs enfants.

Les employés de la Compagnie trouvent encore des avantages particuliers :

1° Dans la cession qui leur est faite, aux prix d'achats, des denrées alimentaires de consommation usuelle ;

2° Dans l'installation, au siège social, pour le personnel des bureaux, d'une salle-restaurant où un repas à prix réduit leur est préparé.

A.

NAVIRES

(Constructeur de)

Historique. — Les anciens paraissent avoir eu une marine assez perfectionnée. Les flottes de Rome et de Carthage sont restées célèbres. Les bateaux ou galères étaient dirigés au moyen de rames ; cependant quelques historiens affirment que les Romains et les Carthaginois savaient faire mouvoir leurs embarcations au moyen de roues actionnées par des hommes ou par des animaux.

En France les premiers essais de construction de grands bateaux eurent lieu sous le règne de Louis XII et de François I^{er}. Mais la première organisation sérieuse de la marine française est due à Colbert, qui créa les arsenaux en 1689.

Le premier bateau à vapeur fut construit par Denis Papin, alors professeur à Merselbourg ; mais il ne tarda pas à être mis en pièces par les bateliers du Weser. L'américain Fulton réalisa le premier, en 1807, un service régulier par bateau à vapeur, entre New-York et Albany.

Aux roues succéda l'hélice, inventée par l'ingénieur français Sauvage. Essayée en Angleterre, sur le petit navire l'*Archimède*, l'hélice fut appliquée pour la première fois avec succès en France en 1850, à la marine de guerre, sur le vaisseau de ligne le *Napoléon*.

Le premier navire en fer, l'*Aaron Mamby*, fut construit en Angleterre, en 1821.

Les batteries flottantes cuirassées datent de la guerre de Crimée. Quelques années après fut construite la frégate cuirassée la *Gloire*. Après la découverte des canons rayés (1864), s'engagea entre la cuirasse et le canon une lutte dont le résultat sera probablement l'abandon du cuirassement à outrance. La tendance est aujourd'hui à la construction de grands croiseurs rapides pouvant échapper par suite de leur vitesse à l'attaque des torpilleurs.

Pour favoriser les constructions navales en France, le gouvernement, par la loi de janvier 1881, a assuré au moyen d'un système de primes et de franchises des avantages aux constructeurs.

Considérations générales. — On désigne généralement sous le nom de *navires* les bateaux de mer, par opposition aux bateaux de fleuve ou de rivière. On distingue les navires de commerce avec leurs nombreuses variétés (caboteurs, grands caboteurs, navires au long cours, bateaux de pêche), les navires de guerre et ceux de plaisance.

Tous peuvent être construits, soit en bois, soit en fer et bois, soit en fer ou en acier.

Ils marchent à la voile ou à la vapeur. Le rôle des voiliers n'a pas été entièrement anéanti par la multiplication des bateaux à vapeur ; on a même construit dans ces dernières années de très grands bateaux en fer marchant exclusivement

à la voile. Le plus grand voilier du monde est le *cinq-mâts* « FRANCE », dont la coque, les mâts et les vergues sont en acier.

L'emploi de l'acier, longtemps retardé par des difficultés pratiques, est devenu aujourd'hui courant; des cuirassés de premier rang, tels que la *Dévastation*, le *Redoutable*, sont construits en acier.

Le constructeur de navires doit posséder des connaissances solides et nombreuses portant non seulement sur l'art de la construction proprement dite, mais encore sur l'*architecture navale*, ou *théorie du navire* considéré comme corps flottant. La *construction* exécute les projets dressés par l'*architecture*; elle comprend, outre l'établissement de la charpente du navire, l'exécution et le montage des agrès de toute nature, la voilure, la mâture, les appareils moteurs, l'armement, etc. La connaissance de la physique, de la chimie, de la mécanique, la technologie des nombreuses matières employées dans les ateliers sont donc indispensables au constructeur.

Le personnel des grands chantiers maritimes est en général composé d'administrateurs, directeurs, ingénieurs en chef, ingénieurs, sous-ingénieurs, élèves ingénieurs et dessinateurs, qui sortent des Écoles : Polytechnique, Centrale, Génie maritime, Arts et Métiers, etc.

Les élèves de ces dernières écoles trouvent plus spécialement leur place à la tête de différents services des ateliers dont l'outillage perfectionné demande une surveillance éclairée.

Le bureau de dessin a une importance capitale pour la bonne marche des affaires du constructeur.

C'est au bureau de dessin que se dressent les plans des formes du navire; ils sont reproduits en grandeur d'exécution à la « *salle* », immense parquet qui constitue une énorme planche à dessin, et c'est sur ce nouveau tracé qu'on façonne les membrures et toutes les autres pièces qui entrent dans la composition du navire.

Division des services. — Dans les établissements les plus importants, qui construisent les grands paquebots, cargo-boats et navires de guerre tant à vapeur qu'à voiles, on fait aussi bien les machines et chaudières que la coque et

la mâture; leurs ateliers ont pris aujourd'hui une importance autrefois inconnue. Ces établissements comprennent :

1° Le *chantier* proprement dit, où l'on construit la coque, la mâture, l'armement ;

2° La *chaudronnerie*, où l'on construit les chaudières, cheminées, etc. ;

3° Les *forges*, où l'on établit les grosses pièces de fer, les pièces brutes des machines, etc. ;

4° La *fonderie*, où l'on fond toutes les pièces de fonte et de bronze, pour machines et coques ;

5° L'*ajustage*, où l'on achève toutes les pièces de forge ou de fonderie ;

6° Le *montage*, où l'on assemble toutes les pièces sortant de l'ajustage et de la chaudronnerie ;

7° La *chaudronnerie de cuivre*, où l'on façonne tous les tuyautages du navire ;

8° La *charpente, menuiserie, modelage et ébénisterie*.

Certains grands constructeurs ont même chez eux des ateliers d'artillerie.

Ces grands établissements sont peu nombreux.

Parmi eux figurent les arsenaux de l'État, situés à Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort, Toulon ;

La *Compagnie Générale transatlantique* qui a ses ateliers à Saint-Nazaire (chantiers de Penhoët) ;

La *Compagnie des Messageries Maritimes* qui a les siens à la Ciotat (Bouches-du-Rhône) ;

La société des *Forges et Chantiers de la Méditerranée* a des ateliers à la Seyne (Toulon), à Gravelle (le Havre), à Marseille ; au Havre, elle possède encore les anciens ateliers Mazeline.

Citons encore les *Chantiers Normand*, au Havre, les *Chantiers de la Loire*, à Saint-Nazaire.

Dans les établissements de deuxième ordre, les travaux, moindres comme quantité, sont les mêmes comme difficultés. Chaque membre du personnel dirigeant doit même faire preuve de plus d'initiative et de plus de valeur que dans les grands chantiers. Ce personnel étant moins nombreux doit donner une plus grande somme de travail ; mais, en général, il est mieux rémunéré.

Dans les établissements de troisième ordre on ne fait, en général, que la coque. Les machines et chaudières sont établies chez des constructeurs spéciaux.

Beaucoup des établissements de deuxième ordre sont situés dans les ports intérieurs, où l'on peut construire des navires allant jusqu'à mille tonnes.

Parmi ces derniers, nous citerons, à Bordeaux, les chantiers de la Gironde, de Dile et Bacalan, etc. ; à Rouen, la société Claparède, qui possède à Saint-Denis (Seine) une succursale pour la construction des bateaux de moindre importance.

Les constructeurs de navires en bois sont aussi nombreux que les constructeurs de navires en fer, mais, en général, leurs établissements sont beaucoup moins importants, car on ne fait plus de très grands navires en bois.

Pour la construction de la coque en bois, les connaissances du personnel technique doivent être toutes différentes de celles exigées pour le fer et l'acier, les procédés de liaison étant tout autres pour le bois que pour le fer et l'acier.

De même pour le choix des matières : une longue pratique est absolument nécessaire pour utiliser le bois d'une façon économique et rationnelle.

Presque tous les navires en bois sont à voiles ; cependant on en fait à vapeur ; dans ce cas les machines et chaudières sont construites dans d'autres ateliers. Quelques constructeurs de navires en bois font aussi leurs machines et chaudières, mais ils sont peu nombreux.

La voilure et le gréement sont presque toujours fabriqués chez des constructeurs spéciaux.

Les ateliers ci-dessus désignés emploient, en dehors des ouvriers généraux du fer et du bois, un certain nombre de spécialistes, tels que les charpentiers de navires, les calfats, les perceurs, le personnel des grosses œuvres, etc.

Ecoles spéciales. — Les ingénieurs des constructions navales ou officiers du génie maritime sont formés à l'École du Génie Maritime à Paris¹.

La Compagnie des Messageries Maritimes soutient l'école municipale professionnelle de la Ciotat, dont les programmes

1. Voy. t. I, p. 448 et suiv.

sont établis en vue de préparer les jeunes gens à la construction maritime.

La Société d'Instruction populaire de Saint-Nazaire comprend dans ses programmes des cours de mécanique et de machines à vapeur, spécialement en vue de la marine, ainsi qu'un cours de constructions navales.

Les cours de la Société Industrielle de Nantes comprennent un cours de charpente navale.

A l'École primaire supérieure et professionnelle de Boulogne-sur-Mer, fonctionne une section spéciale pour charpentiers de navires.

Négociant. — Voy. *Commerçant*.

A. B. M.

NOUVEAUTÉS

(Grands magasins de)

Historique. — Les grands magasins de nouveautés sous leur forme actuelle datent du second empire. Ces énormes bazars où les marchandises les plus diverses sont offertes au choix de l'acheteur ont soulevé dans le commerce bien des récriminations et bien des haines. Ils ont tué, à vrai dire, dans les grands centres, le commerce de détail, mais ils présentent, pour le consommateur, plus de commodité et une grande économie de temps. C'est donc certainement un progrès au point de vue général. Mais actuellement les petits merciers, gantiers, les marchands de cravates, de parapluies, etc., sont gravement menacés dans leur existence ; on ne saurait cependant leur conseiller de s'engager dans une lutte presque impossible à soutenir.

Organisation générale. — Les grands magasins de nouveautés, surtout ceux de Paris qui occupent de 1 500 à 3 000 employés, sont remarquablement organisés.

Chacun d'eux constitue, si l'on peut établir cette comparaison, une république fédérative. Il est divisé en un certain nombre de *rayons* et de *services administratifs*. Ces rayons et services sont individuellement indépendants ; leurs chefs dirigent leurs affaires comme ils l'entendent, mais ils sont tous rattachés à la direction centrale qui apprécie les besoins nouveaux, s'ils se manifestent, et règle les conflits s'il s'en produit.

Le personnel considérable employé dans ces maisons fournit la quintessence de son intelligence et de sa force matérielle. Il est en effet intéressé dans les affaires. Pour lui la question des appointements fixes est secondaire. Les employés travaillent poussés, excités, par leur intérêt propre qui est celui du magasin ; plus ils vendent, plus leurs bénéfices s'élèvent par suite de la part qui leur est attribuée sur les ventes qu'ils réalisent (cette part de bénéfices s'appelle *quelle*, du mot allemand *geld*, argent).

Un employé intelligent, consciencieux, honnête a son avenir assuré quand il entre dans une maison importante, celle-ci n'admettant généralement pas l'introduction directe des étrangers dans les emplois supérieurs. Le débutant peut donc espérer atteindre par degrés les plus hauts sommets. L'avancement est presque exclusivement accordé au mérite, et chacun y est fils de ses œuvres.

Presque tous les directeurs de ces grandes maisons ont commencé par les plus modestes emplois ; ils y ont grandi par le travail, l'intelligence, les services rendus.

Le personnel se répartit comme il suit :

Les *chefs de rayon*, plus ou moins nombreux, suivant l'importance de la maison, ont sous leurs ordres deux ou trois *sous-chefs de rayon*, des premiers employés dénommés *premiers vendeurs*, et enfin des employés de seconde ligne ou *seconds vendeurs*.

Les services administratifs comprennent :

Le secrétariat, les bureaux de la comptabilité, de la caisse centrale, de la correspondance, du personnel des inspecteurs, de la province, de l'économat, etc.

Chacun de ces services a à sa tête un *directeur* et un *sous-directeur* assimilé à un chef et à un sous-chef de rayon.

Au-dessus, se trouvent un certain nombre d'*intéressés* qui ont chacun la direction et la surveillance de quatre ou cinq rayons. Et enfin les *patrons*, ou *directeurs* et *sous-directeurs*, si la maison est organisée en société.

Personnel. — Chefs de rayon. — Le *chef de rayon* est un véritable maître de maison ; il organise et dirige son comptoir à son gré, choisit lui-même son personnel en se conformant, bien entendu, aux règles de l'établissement.

Il fait les achats, surveille les ventes, tient ses comptes et dresse son inventaire.

Le rôle principal du chef de rayon est de faire les achats. Tout dépend de là. Pour bien vendre, pour attirer la clientèle et la ramener, il faut avoir toujours des marchandises de bon goût et de bonne qualité. Non seulement il doit bien acheter, mais il doit créer.

Une condition essentielle pour être bon acheteur c'est d'avoir été longtemps bon vendeur, d'avoir appris à connaître les clients, leur goût, leurs hésitations, deviner quelle sera la mode de demain, de quelle façon il faut modifier ou créer.

Cette explication suffit pour se faire une idée de l'autorité et de la responsabilité du chef de rayon.

Sauf exception, les chefs de rayons sont des hommes, même dans les services plus spécialement voués aux femmes. Dans ceux-là, il y a des demoiselles pour servir, mais on juge que les hommes sont plus aptes à remplir ces situations, à cause des grandes fatigues et des déplacements fréquents à faire en province ou à l'étranger.

Sous-chefs de rayon. — Les *sous-chefs de rayon* ne quittent jamais le magasin, à moins que le chef de rayon ne soit malade et ne puisse faire un voyage pressé. Leurs fonctions, tout en étant moins importantes que celles des chefs de rayon, sont encore très lourdes. Ils signalent d'abord à ce dernier les marchandises qui manquent en magasin, celles qu'il faut renouveler ou dont il est inutile de se réapprovisionner; ils font le calcul et le marquage des marchandises qui viennent d'être achetées; ils surveillent l'organisation intérieure du rayon, s'occupent des étalages et reçoivent les réclamations des acheteurs.

Employés. — Les *employés et employées*, qui ont dû, avant d'entrer dans une grande maison, passer un certain nombre d'années dans une maison de détail, se divisent en deux catégories : les premiers vendeurs et les employés de seconde ligne.

Le titre de *premier vendeur* se donne à un employé ancien dans la maison; quelques corvées lui sont évitées, il a plus d'autorité et les jeunes lui cèdent le pas. C'est parmi eux

que sont choisis les sous-chefs, quand ils ont prouvé, par une longue pratique, que leurs connaissances des tissus ou des objets vendus dans le rayon ne pouvaient être mises en défaut.

Outre la vente, les employés vont chercher eux-mêmes dans les magasins les marchandises qui manquent au rayon ; ils font en plus le déballage, le marquage et la mise en place. Les plus jeunes sont employés de préférence à ce travail redouté, car pendant ce temps ils perdent le bénéfice de la vente. De plus, les employés de seconde ligne arrivent un quart d'heure avant le reste du personnel, ainsi qu'un sous-chef de rayon, désigné à tour de rôle, pour enlever les toiles avec lesquelles on a recouvert les marchandises la veille au soir.

Les magasins de nouveautés ouvrent, en général, leurs portes au public entre huit heures et huit heures et demie du matin. Tous les employés doivent être arrivés à huit heures très précises et se faire inscrire sur un livre de présence. Les demoiselles et les chefs de rayons ont ordinairement un quart d'heure de grâce en hiver.

Le personnel, employés, garçons de salle, porteurs, — hommes et femmes, bien entendu, — est habituellement nourri. Afin de ne pas abandonner le magasin un seul instant, les repas se font par fractions du tiers ou du quart du personnel. Les chefs et les sous-chefs de rayons, seuls, ont quelquefois la faculté, s'ils sont mariés, d'aller prendre un de leurs repas dans leur famille.

Les magasins ferment le plus souvent douze heures après leur ouverture. A huit heures les employés de second rang défont les étalages, remettent les housses et laissent la place aux veilleurs de nuit. Mais à l'époque des mises en vente et des expositions, tout le monde veille quelquefois jusqu'à minuit et même une heure du matin.

Les services administratifs sont dirigés par un chef de bureau et des sous-chefs. Contrairement à ce qui se passe pour le magasin, on y admet des débutants. Ces jeunes gens y entrent vers 17 ou 18 ans, en sortant des écoles commerciales. Le premier emploi consiste à vérifier les calculs des caissiers, qui additionnent avec la rapidité que l'on sait, et

qui n'ont point le temps de revoir leurs opérations. Dans certaines maisons, les employés occupés à ce travail ont 0 fr. 10 par erreur découverte; ils arrivent ainsi à se faire quelquefois de 30 à 40 fr. par mois. Ils débutent généralement au pair; au bout de 4 ou 5 mois, s'ils sont zélés et intelligents on leur donne 200 fr. d'appointements par an.

Après un certain temps passé dans ce bureau, ils vont, soit à la comptabilité générale de la maison, soit au bureau dit de la *province*. Comme l'indique son nom, ce service est chargé de la clientèle des départements. Là, ils dépouillent la correspondance, font parvenir les lettres aux divers rayons qui ont une marchandise à livrer, puis établissent les factures.

Les appointements des employés de la comptabilité et de la *province* commencent à 1 200 fr.

Les caissiers sont choisis parmi les employés de la *province*.

Pour être caissier, il faut être bon comptable et connaître admirablement les expéditions, le caissier étant obligé de donner immédiatement la direction à un paquet qu'un client désire envoyer en province ou à l'étranger.

On ne demande pas aux caissiers de cautionnement, et ils ne sont pas en général responsables des erreurs qu'ils peuvent commettre.

Il y a un caissier principal, ou chef de file, par quatre ou cinq caisses; il a la direction de ces caisses et en centralise les fonds.

Un premier caissier a la direction et la haute surveillance de toutes les caisses de la maison.

Le personnel des services administratifs, comme les employés du magasin, est nourri dans la maison. Les heures d'arrivée et de départ sont également les mêmes.

Apprentissage. — Les jeunes gens qui désirent devenir employés de nouveautés doivent être bien constitués, avoir un bon tempérament et n'être atteints d'aucune infirmité. Il est utile, en outre, d'avoir bonne tournure et d'être très soigné de mise.

Les grands magasins de nouveautés, comme nous l'avons dit, ne prennent point de débutants. Il faut, pour y être

admis, avoir passé plusieurs années dans une maison de détail. Cet apprentissage, qui n'a rien d'attrayant, est absolument nécessaire. Il procure l'activité et l'exactitude ; il rompt le corps au travail, développe le goût et l'intelligence des moyens les plus propres à plaire au public.

Il faut débiter assez jeune, à 15 ou 16 ans, pour conquérir les qualités énumérées plus haut et pouvoir se plier à toutes les exigences du métier : être constamment debout, avoir une patience à toute épreuve à l'égard du public, etc., etc.

Au début, l'apprenti paye une pension pour sa nourriture et son coucher — lequel se compose, parfois d'un matelas étendu sur le comptoir de la boutique une fois fermée.

La journée commence vers sept heures et ne se termine guère avant dix heures. On gratifie le débutant de toutes les besognes pénibles : ouverture du magasin et préparation des marchandises, époussetage des rayons, déballage des tissus, etc.

Ce premier stage dure de un à deux ans. Au bout de ce temps, il passe employé, au pair : il ne paye plus, mais il ne reçoit pas encore d'appointements, cependant il continue à être logé et nourri.

Ses occupations consistent alors à plier et à emmagasiner les étoffes et à confectionner les paquets, science indispensable à acquérir. On ne peut dire exactement le temps que durent ces stages ; ils varient selon l'aptitude, le zèle, et l'intelligence du jeune homme.

Devenu plus ou moins vite employé proprement dit, il reçoit enfin un petit traitement de 15 à 20 fr. par mois.

Quelquefois on lui accorde un intérêt sur ses ventes, ou sur les bénéfices d'inventaire.

Quand il connaît bien son métier, qu'il sait faire valoir une nouveauté ou solder un *classique*, le commis doit quitter les petites maisons de détail, s'il n'entrevoit la chance de devenir bientôt patron, car, sauf exception, il ne peut s'y faire une position sérieuse.

Appointements. — Les chiffres que nous donnons ici ne sont, bien entendu, qu'approximatifs, ils varient en plus ou en moins suivant chaque maison, il n'y a pas de règles générales.

Le chef du rayon a, comme appointements fixes, de 300 à 350 fr. par mois ; il a, en outre, un intérêt sur la vente générale de son rayon et un tant pour cent sur l'augmentation du chiffre d'affaires du rayon sur l'année précédente. Il peut arriver à gagner de 15 à 25 000 francs par an.

Les sous-chefs débutent de 2 400 à 3 000 fr. Ils sont également intéressés sur le chiffre d'affaires et sur le chiffre d'augmentation ; — ils arrivent à gagner de 8 à 15 mille fr. par an.

Les employés débutent à 200 fr. par an, ils augmentent annuellement de 200 fr. jusqu'à 600. Ce chiffre atteint, ils ne bénéficient plus annuellement que de 100 francs jusqu'à concurrence de 12 ou 1500 fr., appointements qu'ils ne dépassent pas ordinairement. Ils ont un intérêt sur leur vente, qui varie de 4 à 4 1/2 pour cent. Ils gagnent en moyenne de 2 400 à 3 500 fr. Dans les gros rayons comme ceux du Meuble et des Tapis, les premiers vendeurs arrivent à se faire 8000 francs.

Le tant pour cent accordé aux employés diffère dans chaque rayon, suivant l'importance des articles. Ainsi c'est à la mercerie qu'il est le plus élevé, les marchandises, d'une valeur minime, *ne chiffrant pas*, tandis qu'aux meubles et aux tapis, l'intérêt est très faible, la moindre vente atteignant immédiatement un chiffre appréciable.

Services administratifs. — On débute au pair ; au bout de quatre ou cinq mois on gagne 200 fr. par an.

A la *province* et à la comptabilité, on débute à 1 200 fr. : seconde année, 1 500 fr. ; on augmente ensuite de 200 fr. par an. Les appointements ne dépassent guère 4 000 fr.

Les sous-chefs de bureau gagnent de 6 à 8 000 fr.

Les chefs de bureau, y compris leur part d'intérêt, arrivent à 10 ou 15 000 fr.

Les caissiers débutent à 2 400 fr. Ils sont augmentés en moyenne de 200 fr. tous les ans. Ils peuvent arriver à gagner de 4 à 5 000 fr. Les chefs de file, qui sont souvent intéressés, gagnent de 8 à 10 000 fr.

Le premier caissier peut gagner dans les grandes maisons 20 000 fr. par an.

Institutions de Prévoyance. — Les employés de nou-

veautés possèdent plusieurs sociétés de prévoyance et de secours mutuels qui rendent de grands services et comptent de nombreux adhérents. A part quelques modifications, toutes sont instituées à peu près sur les mêmes bases.

Nous citerons *l'Union du commerce*, une des plus importantes (12 000 membres), fondée en 1847, et dont voici le but :

1° Donner aux associés des secours médicaux et des médicaments, en cas de maladie, et payer les frais d'inhumation.

2° Servir des pensions à ceux des associés qui, atteints d'infirmités, ou reconnus nécessiteux, auront rempli les conditions prescrites par les statuts ;

3° Servir des pensions de retraite à tous les sociétaires âgés de soixante ans révolus et ayant vingt-cinq années de sociétariat ininterrompues ;

4° Permettre aux sociétaires de se créer une pension supplémentaire ;

5° Venir en aide aux sociétaires, dans leurs besoins et leurs souffrances, par toutes les voies de bons secours et d'intérêt.

Pour faire partie de l'association, il faut être âgé de quinze ans, au moins, et de quarante ans au plus.

La cotisation mensuelle est de 3 fr. pour le mois d'entrée et de 2 fr. pour les suivants.

La société admet des membres honoraires moyennant une cotisation annuelle d'au moins 25 fr., et des sociétaires pépetuels moyennant un versement de 240 fr. une fois donnés.

Pour avoir droit à la pension de retraite on est tenu, en plus, à une cotisation annuelle de un franc.

L'Avenir, Société de secours mutuels des dames et demoiselles du commerce, fondée en 1863.

1° Assure les soins du médecin et les médicaments aux sociétaires malades ;

2° Paie une indemnité pécuniaire pendant la durée de la maladie (1 fr. 50 par jour) ;

3° Pourvoit à leurs funérailles ;

4° Constitue à leur profit une caisse de pensions viagères de retraite ;

5° Décerne des récompenses aux membres les plus méritantes.

Pour être admises, les aspirantes sociétaires doivent être âgées de quinze ans au moins, de quarante ans au plus, avoir une moralité parfaitement établie et présenter des références honorables.

Pour jouir de la pension de retraite il faut être âgée d'au moins cinquante-cinq ans et compter vingt-cinq ans de sociétariat.

La cotisation est de 2 fr. 50 par mois.

Quatre ou cinq autres associations identiques offrent les mêmes avantages.

Un des grands magasins de Paris a organisé : 1° Une caisse de retraites, alimentée par un capital de cinq millions dont le fondateur de la maison a fait généreusement don. Pour avoir droit à la retraite, il faut être âgé de 50 ans et avoir 20 ans de présence dans la maison.

2° Une caisse de prévoyance alimentée par un prélèvement sur les bénéfices annuels de la maison.

L'extrait des statuts indique que sont admis à participer aux bénéfices de cette caisse tous les employés ayant cinq années de présence non interrompue dans la maison.

La répartition se fait proportionnellement au temps passé dans la maison, comme employé.

Les employés qui ont un intérêt soit sur les bénéfices, soit sur les affaires de la maison, soit sur la vente générale de leur rayon, sont exceptés de la participation.

En cas de décès d'un participant, quel que soit son âge ou son ancienneté dans la maison, les sommes figurant à son compte sont remises à son conjoint, veuf ou veuve ou à ses enfants. Les dames ou demoiselles qui se marient ont droit au paiement des sommes figurant à leur compte et le montant leur en est remis le jour de leur mariage.

Si un employé participant se trouve atteint d'infirmités, les directeurs peuvent disposer, en sa faveur ou en faveur des siens, de la somme inscrite à son compte.

Les sommes à payer ou rentes à servir sont expressément accordées à titre de libéralité et pour aliments et, comme telles, demeurent insaisissables.

D. R.

OPTICIEN

Historique. — Certains auteurs ont cru pouvoir faire remonter aux anciens la connaissance de la lentille optique; il semble résulter des controverses scientifiques auxquelles ces affirmations ont donné lieu, que les anciens ont complètement ignoré l'usage de la lentille optique; loin de les amoindrir, cette constatation ne rend d'ailleurs que plus extraordinaire les travaux astronomiques qu'ils nous ont laissés.

La lentille optique, ou si l'on veut les verres de lunettes, ont été inventés entre le ^{xii}e et le ^{xiii}e siècle, par un gentilhomme du nom de Salvino Armati, fils d'un banquier de Florence; quatre siècles se passèrent avant que cette découverte fût appliquée à la lunette d'approche, par Zacharie Jansen qui paraît en avoir fait le premier modèle en 1590, sous le nom de *Lunette Bature*, puis par Lippershey, lunettier de Middelbourg, qui présenta la sienne, en 1606, aux États Généraux de Hollande, et ne reçut de récompense qu'après avoir satisfait à la demande qui lui fut faite de la rendre applicable aux deux yeux, ce qu'il exécuta l'année suivante. Le troisième compétiteur de cette application est Jacques Mélius, qui construisit aussi une lunette semblable au premier modèle présenté par Lippershey, mais n'obtint pas le brevet qu'il sollicitait du Stathouder, attendu qu'un encouragement avait déjà été attribué à un objet pareil.

Galilée, qui avait eu connaissance de la lunette hollandaise, en exécuta une qui garda son nom, puis Képler et Huygens dotèrent la science d'instruments propres à rendre les services qu'on attendait d'eux.

Les opticiens ne furent d'abord connus que sous le nom de *lunettiers*, et en France, dans les anciennes corporations de métiers, ils étaient confondus avec les miroitiers, bimbélotiers, doreurs sur cuir et enjoliveurs.

Leurs statuts et règlements de métiers ont été renouvelés en 1581.

Les fabricants connus dans les dernières années qui précédèrent la Révolution ou dans les premières qui l'ont suivie, étaient ou des garnisseurs, ou des orfèvres. Ce n'est guère que sous le premier empire que fut créée, et que prit une place toute particulière, grâce aux travaux de quelques opticiens, tels que les Chevallier, les Cauchois et les Lerebours, la nouvelle industrie scientifique bien caractérisée de l'opticien.

La fabrication, du flint-glass, pour lequel nous étions tributaires de l'Angleterre, et dont on devait la réussite à un ouvrier suisse du nom de Guinaud, l'application de l'achromatisme qui sortait aussi d'une longue période d'essais, résolue enfin par Dollong, opticien anglais, sur les données du célèbre Euler, contribuèrent puissamment au développement d'une science qui n'a pas dit son dernier mot.

Différentes branches de l'optique. — Sous la dénomination d'opticien, nous comprenons ici les différents corps de métier qui se rattachent à l'optique et qui sont : 1° L'opticien proprement dit, qui exécute, d'après des calculs précisant les courbes à obtenir, les lentilles optiques qui garniront, suivant leur grandeur et leur valeur focale, les lunettes astronomiques ou d'approche,

les jumelles marine ou de théâtre, les lunettes à lire et les binocles, les microscopes et les stéréoscopes, les appareils photographiques et les lanternes à illusion optique, ainsi que les prismes et les chambres claires, enfin tout ce qui constitue le travail du verre et du cristal servant à la vision, ou aux expériences de physique et d'astronomie.

2° Les constructeurs en instruments d'optique, les *jumeliers* et les *longuevueitiers*, qui exécutent aussi sur des calculs mathématiques, combinés avec les rapports focaux des lentilles, les tubes et mécanismes servant à mettre au point d'observation.

3° Les lunetiers, qui confectionnent les lunettes à lire, les binocles, les faces à main droites ou brisées, les lorgnons, les loupes, et tous articles devant servir à enchâsser les verres.

Principaux centres de fabrication. — Les principaux centres de fabrication sont : en France, Paris, pour les articles soignés et même communs en instruments d'optique : jumelles, longues-vues, et lunetterie en métaux fins, écaille et acier; Songeons (Oise), pour la lunetterie en acier bonne façon, et Morez (Jura), pour la fabrication de la lunetterie en acier et fer.

Différentes maisons de production de Paris ont des usines en province, l'une à Cuise-la-Motte (Oise), pour la fabrication des jumelles, d'autres à Ligny, Cousance, Tréveray (Meuse), Hémécourt, Saint-Samson, Sully (Oise), pour la fabrication des lentilles optiques et tous produits en verre et cristal pouvant servir à l'optique, la physique, l'astronomie, la photographie, etc.

Ces différents corps de métiers occupent en moyenne, tant à Paris qu'en province, environ 2000 ouvriers, ouvrières et employés.

On évalue à environ 10 millions de francs le produit commercial des différentes branches de fabrication composant le groupe de l'optique française.

Concurrence étrangère. — L'Angleterre possède, à Londres et à Birmingham, des centres de fabrication renommés de lentilles optiques, d'instruments de précision et de jumelles. Mais elle tire beaucoup de ces produits des fabriques allemandes.

Les deux principaux centres de fabrication de l'Allemagne sont : Iéna, pour les grandes lentilles de choix et les microscopes; puis Rathenow, dont les produits sont très estimés du monde scientifique; viennent ensuite Francfort, Mersebourg, Cassel et Nuremberg pour les instruments de mathématiques, et Erfürt pour les verres concaves et les lunettes les plus communes.

Vienne, en Autriche, fabrique aussi une partie de lunetterie en écaille et en caoutchouc durci, contre laquelle nous avons le plus grand mal à lutter.

Il en est de même en Italie, où le commerce trouve un pince-nez, dit à griffes, dont les prix de fabrication sont tellement dérisoires qu'il a été impossible de le produire à Paris; mais cet article se fait maintenant en province.

Les États du Massachusset et de Saint-Louis (États-Unis d'Amérique) ont commencé depuis quelques années une fabrication de produits optiques qui deviendra à courte échéance un nouveau danger pour notre production.

Nos opticiens, tout en reconnaissant la qualité des produits allemands et anglais, affirment que les produits français pourraient être toujours égaux, sinon supérieurs aux produits similaires étrangers, si en France l'acheteur recherchait moins le bon marché; ils font aussi remarquer que l'engouement que l'on montre pour les produits étrangers ne s'explique que par une méfiance souvent injustifiée à l'égard de notre fabrication.

Apprentissage. — D'après ce que nous avons dit plus haut, dans les différentes branches de l'optique, il en est de purement manuelles, et d'autres qui demandent certaines connaissances scientifiques. Ainsi, un jeune homme qui désire devenir lunetier n'aura besoin, pour entrer en apprentissage, d'aucun savoir particulier; s'il est travailleur, en quatre années il sera ouvrier, soit qu'il choisisse la spécialité de l'or ou de l'argent, soit qu'il préfère celles de l'écaille ou de l'acier, qui sont nettement distinctes.

Si, plutôt que lunetier, le jeune homme préfère devenir constructeur en instruments d'optique, il devra, pour arriver à faire un bon ouvrier, connaître un peu les mathématiques et la partie de la physique traitant de l'optique; il aura aussi

à faire quatre années d'apprentissage dans une maison sérieuse, où le travail du tour forme la base de la production, alors il connaîtra le métier de tourneur; or ce métier s'applique à tant d'industries, qu'à défaut de l'optique on a toujours chance de trouver de l'occupation ailleurs.

Si, laissant de côté ces deux branches du métier, notre jeune homme arrête son choix sur le travail du verre et du cristal, nous lui conseillons de ne pas négliger les mathématiques et les diverses parties de la physique traitant de l'optique, de la catoptrique et de la dioptrique, afin de ne pas rester un simple manœuvre, se contentant de relever le travail opéré par les blocs mécaniques.

Les apprentis ne sont plus aujourd'hui ni nourris, ni couchés, chez les patrons.

Pendant la première année de leur apprentissage, ils touchent 0 fr. 50 par jour; durant la seconde, ils reçoivent 1 fr.; ils sont ensuite rémunérés suivant leurs aptitudes et leur produit de main-d'œuvre; ils doivent dix heures de travail, et presque toujours, chez les lunetiers, ils donnent la matinée du dimanche pour le nettoyage des ateliers. A leur sortie d'apprentissage, ils doivent se munir d'un outillage d'une valeur de 20 à 30 fr. Chez les jumelliers, le travail étant presque partout à la journée, aucun ouvrier ne fournit l'outillage. Il en est de même chez les opticiens, où les machines sont la cheville ouvrière de la production.

Salaires. — Les salaires varient suivant les aptitudes de chacun.

Un bon ouvrier lunetier, soit dans l'or, l'argent, l'écaille ou l'acier, peut gagner de 6 à 7 fr. par jour. L'ouvrier de moyenne force se fait de 4 à 5 fr. Les monteurs de verres arrivent à 4 et 6 fr., tandis que les ouvrières exécutent le même travail pour 2 fr. 50 ou 3 fr. Quelques mains très habiles atteignent 8 et 10 fr.

Les constructeurs en instruments d'optique, les jumelliers, les longuevuetiers et les opticiens verriers gagnent de 7 à 8 fr. par jour; dans les usines de province, ils sont pour la plupart payés de 100 à 150 fr. par mois; les trieuses de verre reçoivent de 75 à 100 fr.

Les ouvriers façonniers sont généralement des artisans

dont le caractère et les goûts ne se prêtent guère aux règles des ateliers, ou qui s'essaient au petit patronat.

Les lunetiers dans les articles d'or et d'argent peuvent difficilement travailler à façon ; la déperdition des matières premières s'oppose à ce que ce travail soit exécuté en dehors des ateliers. Il n'en est pas de même de l'écaille et de l'acier ; ces matières ne donnant aucune perte dans leur manipulation, les patrons les donnent très volontiers à exécuter à façon.

Pour entreprendre ce genre de travail, l'ouvrier n'a besoin que d'un bien petit capital ; une cinquantaine de francs, lui suffisent pour acheter son outillage et travailler à sa guise, mais il se trouve alors beaucoup plus exposé au marchandage de la main-d'œuvre que l'ouvrier en atelier ; c'est là le mauvais côté du travail à façon.

Pour les jumelliers et les longuevuetiers, la mise de fonds pour l'achat de l'outillage est un peu plus élevée : il leur faudra plusieurs centaines de francs, sans pour cela voir leur bénéfice s'augmenter sensiblement ; ces travailleurs peuvent gagner environ 10 fr. par jour, mais il est bon de remarquer qu'ils ne comptent pas chez eux les heures de travail comme à l'atelier, et que le surplus de salaire provient généralement d'un surcroît de main-d'œuvre.

Chez les opticiens verriers, le travail à façon est devenu presque impossible à entreprendre, le travail à la main est distancé et le travail à la machine difficile à établir et très dispendieux ; pourtant il y a encore quelques façonniers dans les usines qui louent de la force motrice : les gains de ces producteurs ne dépassent pas ceux qu'ils percevraient en atelier, les frais d'usines étant très élevés.

Courtiers. — Les grandes maisons de production d'articles d'optique ont toutes des courtiers à appointements fixes, attachés spécialement à leurs établissements ; ces courtiers gagnent, suivant leurs capacités, de 150 à 200 et même 300 fr. par mois. Lorsqu'ils voyagent ils reçoivent une indemnité de déplacement, qui est généralement de 20 fr. par jour ; en dehors des voyages ils s'emploient au magasin ou font la place de Paris, ce qui leur rapporte un droit de commission de 2 pour 100.

Les maisons de moyenne fabrication se font représenter par des courtiers à la commission qui voyagent pour plusieurs maisons et pour différents articles : ces courtiers touchent des droits de commission variant de 2 à 10 pour 100.

Frais d'établissement. — Il n'est pas très facile d'évaluer exactement le montant de la somme qui sera nécessaire pour fonder un établissement, et l'on conçoit que tout dépendra de l'extension que l'on voudra lui donner. Nous avons vu plus haut ce qu'il fallait à un façonnier pour lui permettre de travailler chez lui ; admettons que, au lieu de rester seul il s'adjoigne deux ou trois ouvriers : il forme ainsi un petit établissement qui l'obligera à se munir d'un plus grand outillage et de fonds pour l'achat de matières premières, la paye des travailleurs et le petit crédit à faire ; la mise de fonds ne pourra, dans ce cas, être inférieure à 1 000 francs. Mais si l'ambition de faire plus grand s'empare de notre travailleur, il lui faudra un plus grand nombre d'ouvriers, un local en proportion et des fonds en plus grande quantité. La fabrication se fait presque au comptant, mais la vente ne se fait pas de même ; c'est trois et même six mois de crédit qu'il faut s'attendre à faire à l'acheteur, heureux quand les retours d'échéances ne portent pas à neuf mois le crédit contracté ; donc toute personne qui ouvre une maison de production d'optique doit posséder ou être créditée d'une somme représentant trois fois le fonds nécessaire à l'exploitation entreprise. Un établissement occupant, dans la fabrication d'articles d'optique, une dizaine d'ouvriers nécessitera, au bas mot, un roulement d'une vingtaine de mille francs.

Les plus fortes maisons de fabrication d'articles d'optique font de 1 000 000 à 1 500 000 fr. d'affaires par an.

Chambres syndicales. Institutions de prévoyance. — Les diverses branches de fabrication des instruments d'optique n'ont à Paris ni syndicat d'aucune sorte ni école spéciale. En province, il existe un seul syndicat ouvrier, celui des *ouvriers et ouvrières opticiens et compassiers de Ligny* (Meuse).

Une autre Société coopérative de production, l'*Association générale des ouvriers opticiens* (9, rue Pierre-Levée), a été fondée en 1864. Tout sociétaire ayant réalisé un capital de

15 000 fr. et qui aura passé vingt années dans la Société a droit à toucher sa vie durant les dividendes correspondants.

L'association coopérative de production *la Société des lunetiers* (6, rue Pastourelle), a été fondée en 1849. C'est l'une des plus anciennes et des plus florissantes de Paris. Le mode de répartition des bénéfices prévus par les statuts de l'association est tel que les participants sont assurés après un certain temps de travail de revenus suffisants pour subvenir à leurs besoins. Des avantages particuliers sont faits aux veuves.

Une Société de secours mutuels a été fondée en 1850 par les lunetiers. Cette Société, moyennant un versement de 0 fr. 35 par semaine, accorde à ses membres une indemnité journalière de 3 fr. 50 en cas de maladie.

Signalons dans cette branche de l'optique une maison modèle dans laquelle les apprentis sont couchés et nourris et reçoivent dans la maison même l'instruction générale suivie d'une instruction particulière aux besoins de la profession. Les ouvriers, presque tous apprentis de la maison, sont appelés à participer pour une part fixée annuellement dans les bénéfices commerciaux; il sont, en outre, inscrits d'office à la caisse de retraite et soutiennent entre eux, par des cotisations et une part prélevée sur leur participation commerciale, une caisse de secours mutuels qui leur assure, outre le médecin et les médicaments, une indemnité de 4 fr. par jour en cas de maladie. L. R.

ORFÈVRE

Historique. — L'orfèvrerie a été le premier luxe des peuples barbares. Dès l'origine des sociétés, elle a contribué aux splendeurs du culte. On a trouvé les premiers témoignages écrits de cette branche de l'art dans la Bible, et on en rencontre les premiers monuments en Égypte. Salomon, nous dit le *Livre des Rois*, ne buvait que dans des coupes d'or, et toute la vaisselle de sa maison du mont Liban était en or.

Les Grecs, sans doute par leur commerce avec l'Asie, furent bien vite initiés aux merveilles de l'orfèvrerie. Il suffit pour s'en convaincre de lire, dans Homère, la description du bouclier d'Achille, ou dans Hésiode, celle

de l'armure d'Hercule. L'art grec pénétra à Rome par l'intermédiaire des Etrusques. Dès le règne de Numa Pompilius, on rencontre des orfèvres dans la ville; Lucullus, si connu par son luxe et sa sensualité, se faisait servir à table dans de la vaisselle d'or et d'argent ornée de pierreries.

Dans la Gaule, aux temps mérovingiens, il y avait déjà des orfèvres en renom et leur industrie était en grande faveur.

Limoges, patrie de Saint-Éloi, orfèvre de Dagobert, fut longtemps célèbre pour son orfèvrerie. Plus tard elle remit en honneur l'art de l'émaillerie.

Au XIII^e siècle, les orfèvres de Paris constituaient une riche et puissante corporation, dont les statuts définitivement fixés se trouvent dans le *Livre des métiers* d'Étienne Boileau. Ils habitaient presque tous sur le Pont au Change et sur le Grand Pont. La corporation était dirigée par des syndics élus, qui surveillaient « la fabrication » et empêchaient aucune fraude de se produire. Chaque orfèvre devait avoir un poinçon personnel; ce poinçon portait les initiales de l'artiste. Il fallait que l'orfèvre tint boutique ouverte s'il voulait faire usage de son poinçon. Les veuves d'orfèvre qui désiraient vendre, fabriquer et tenir boutique devaient faire garantir le titre de leur travail par d'autres orfèvres. Ces derniers apposaient leur poinçon et demeuraient responsables de la réalité du titre à eux soumis.

De nos jours, l'art de l'orfèvrerie a repris un grand élan, grâce aux travaux de MM. Odier, Froment-Meurice, Bapst, Falize, Fannière, etc.; de leur côté MM. de Ruolz, Christoffe, Boulenger ont apporté de grands perfectionnements à l'industrie de l'orfèvrerie dorée et argentée.

Considérations générales sur la profession. — L'industrie de l'orfèvrerie est aujourd'hui, comme beaucoup d'autres, divisée et spécialisée. A l'origine, l'orfèvre connaissait dans toutes ses différentes applications le travail du marteau, la retainte du métal; il savait graver, ciseler et émailler; il était lapidaire pour le complément et la décoration de ses œuvres.

La nécessité de produire beaucoup et rapidement a provoqué dans l'orfèvrerie de nombreuses spécialités qui sont autant d'industries différentes, tributaires de la première et que, pour cette raison, le vrai orfèvre doit cependant autant que possible connaître et avoir pratiqué.

On distingue la *grosserie* qui comprend la vaisselle, les ornements d'église, les coffrets, candélabres, services à thé et à café, corbeilles à pain, seaux à rafraîchir, etc., de la *petite orfèvrerie*. Sous ce dernier nom, on désigne l'orfèvrerie de table dans ses objets de détail produits par des ouvriers dits *cuilleristes*, tels que couverts, pinces à sucre, à asperges, ronds de serviette, porte-couteaux, coquetiers, truelles à poisson, tasses, timbales, etc. Enfin certains orfèvres ont la spécialité des ornements d'église, calices,

ciboires, reliquaires, clochettes, châsses, crosses, ex-voto, burettes, croix, flambeaux, tabernacles, etc.

L'*orfèvrerie de cuivre ou de plaqué* est distincte des travaux de l'orfèvre proprement dit qui fabrique en or ou en argent les objets ci-dessus désignés. L'orfèvrerie de cuivre ou d'imitation ne diffère d'ailleurs pas sensiblement, au point de vue de la fabrication, de l'orfèvrerie d'or et d'argent comme procédés mécaniques et c'est même dans cette partie que l'outillage a fait le plus de progrès; les modèles y sont la plupart du temps reproduits à un nombre considérable d'exemplaires; et pour cette raison un atelier d'orfèvrerie de cuivre exécutera d'une façon supérieure, en or ou en argent, un objet de sa fabrication courante, alors qu'un orfèvre proprement dit ne fournirait qu'un travail moins parfait.

Dans l'orfèvrerie d'or ou d'argent, lorsqu'on veut fabriquer des pièces d'ornementation exceptionnelles, on travaille encore aujourd'hui à la façon du moyen âge. On forge la charpente à la main, et la forme est donnée à la retreinte sur des bigornes spéciales. On modèle, on fond et on cisèle les ornements rapportés; les dessins qui font corps avec la pièce sont repoussés.

Dans la fabrication des théières et des cafetières il y a deux façons de procéder : les pièces peuvent être retreintes ou bien repoussées au tour. Dans le premier cas, le travail est fait au marteau, et la matière plus condensée est plus sonore, plus solide, et sous une même épaisseur renferme une plus grande quantité de métal précieux. Ce travail a une plus haute valeur artistique. C'est pourquoi les orfèvres qui exécutent leurs travaux au tour, simulent à l'extérieur des pièces les coups de marteau de la retreinte.

Principaux centres de fabrication. Concurrence étrangère. — Paris fut longtemps la seule ville de France où il y eût des orfèvres. Plus tard Limoges eut une école d'orfèvrerie très florissante; puis Toulouse, Montpellier et d'autres encore virent prospérer cette industrie. Les orfèvres émailleurs de Limoges avaient, comme on sait, une grande réputation. Aujourd'hui, en raison du nombre des spécialistes qui concourent à l'achèvement d'une pièce

d'orfèvrerie, modelers, fondeurs, ciseleurs, émailleurs, planeurs, Paris a réuni de nouveau la plupart des ateliers ou des fabriques d'orfèvrerie.

Lyon vient après Paris. La production de cette ville est surtout religieuse. Le chiffre d'affaires auquel elle donne lieu est de 1 500 000 de francs par an.

Tout le monde reconnaît encore la suprématie de la France en matière d'orfèvrerie, mais nous avons près de nous de sérieux émules. Un seul, il est vrai, peut jusqu'à présent rivaliser avec nous; c'est l'Angleterre qui, depuis quarante ans, a fait de ce côté de grands progrès, grâce au développement donné à l'enseignement du dessin et à la diffusion des meilleurs modèles, grâce aussi à la collaboration et aux exemples de quelques artistes français qui se sont mis à sa solde. L'orfèvrerie anglaise compte de très puissantes maisons de production, dont les ouvriers sont peut-être plus habiles que les nôtres pour le fini dans quelques détails, tel que le polissage des pièces brunies, mais qui restent en arrière pour la composition des groupes, la figure humaine, la ciselure.

Apprentissage. — Le temps de l'apprentissage était autrefois de huit ans; avant dix ans ou après 16 ans, il était défendu d'être apprenti. Les enfants des maîtres étaient dispensés de l'apprentissage et du compagnonnage, qui était de deux ans, mais ils étaient tenus au chef-d'œuvre, comme les autres, s'ils désiraient passer maîtres.

Aujourd'hui l'apprentissage commence vers l'âge de 13 ans, 14 ans au plus. Il dure 4 années dans la plupart des fabriques.

Les cuilleristes font seulement 3 ans.

L'apprenti orfèvre doit être d'une bonne constitution physique, car le travail qu'il a à produire est assez pénible.

La question de moralité, dans cette industrie où l'ouvrier met en œuvre des matières de grande valeur, est des plus importantes à considérer.

L'usage est, à Paris, de prendre l'apprenti à l'essai pendant deux ou trois mois, pour juger de ses dispositions et de ses aptitudes.

L'apprentissage de l'orfèvre désireux de posséder réelle-

ment son métier devra se faire dans un atelier où il apprendra le travail de la lime et du marteau dans toutes ses variétés; cet apprentissage sera long et ne donnera lieu à aucune rétribution avant quelque temps. L'ouvrier qui, au contraire, a des aspirations plus restreintes, fera son apprentissage dans les fabriques, dont la production plus courante permet d'utiliser après quelques mois le travail de l'apprenti et donne alors lieu à une rémunération plus prompte; mais il n'acquerra pas ainsi la même aptitude pour entreprendre tous les genres de travail, et ne se mettra pas aussi sûrement à l'abri du chômage.

Il est bien peu d'ateliers aujourd'hui où les enfants apprentis soient nourris et couchés.

Le salaire de l'apprenti est proportionné à son travail; il est généralement de 0 fr. 50 par jour la première année; puis il s'élève progressivement jusqu'à 1 fr. 50 et même 2 fr. par jour pendant la dernière année de l'apprentissage.

Grades et salaires. — Le jeune ouvrier sortant d'apprentissage et qui a bien employé son temps gagne environ 4 fr. par jour, quelquefois davantage s'il est déjà habile.

Le salaire moyen de l'orfèvre est de 7 à 8 fr. par jour.

Lorsque l'ouvrier est dans la plénitude de ses facultés, son salaire s'élève à 8 fr. et peut atteindre 9 à 10 fr. par jour.

Le cuilleriste gagne en moyenne 7 fr.

Le contremaître chargé de la direction d'un atelier peut gagner 10 fr. et même 12 ou 15 fr., suivant ses mérites et l'importance de ses fonctions.

L'orfèvrerie emploie généralement des femmes pour le polissage et le brunissage de l'argent. Ces travaux, qui ne sont pas sans imposer aux ouvrières une certaine fatigue physique peuvent rapporter aux bonnes ouvrières 3, 4, et même 5 fr. par journée de travail.

Les *employés* de cette industrie sont souvent des apprentis orfèvres devenus ouvriers, dont les aptitudes se sont accusées pour le commerce plutôt que pour le travail manuel.

Lorsqu'ils acquièrent les connaissances nécessaires pour

le commerce, ils sont de beaucoup préférés aux employés étrangers au métier d'orfèvre.

Leurs appointements ne diffèrent pas de ceux du commerce en général.

Conditions d'établissement. — La valeur intrinsèque du métal employé par l'orfèvre en argent, et l'outillage assez important qui lui sera indispensable, nécessitent pour l'ouvrier qui désire s'établir un capital minimum de 20 000 fr. pour créer un petit établissement. Ce capital doit être double pour un établissement de moyenne importance.

Il y a à Paris trois espèces d'orfèvres : les orfèvres fabricants, les orfèvres marchands et les orfèvres garnisseurs.

Ces derniers terminent les nécessaires, font l'orfèvrerie de toilette et de fantaisie, les cristaux garnis argent et plaqué, troussees et sacs de voyage, etc.

Institutions de prévoyance. Chambres syndicales. — Les intérêts généraux de l'orfèvrerie parisienne sont confiés à la Chambre syndicale de la *bijouterie, joaillerie, orfèvrerie et des industries qui s'y rapportent*, dont nous avons exposé l'œuvre d'ensemble¹. En dehors du prix Froment-Meurice, les ouvriers orfèvres peuvent aspirer à un prix spécial de 400 fr., fondation perpétuelle de M. Émile Hugo, ancien orfèvre, en faveur de celui que ses services ont fait distinguer d'une manière particulière.

Au groupe de la rue de Lancry se rattache la *Chambre syndicale des fabricants de couverts, objets d'orfèvrerie en maillechort dorés et argentés et des industries qui s'y rattachent*.

Les ouvriers orfèvres parisiens ont deux sociétés de secours mutuels : la Société des bijoutiers joailliers orfèvres, dite l'*Union*, approuvée le 9 mai 1886, et la Société dite la *Fraternelle*, approuvée le 27 juillet 1875¹.

En province, les orfèvres font partie de Chambres syndicales qui réunissent en même temps les horlogers, bijoutiers et joailliers ; il existe de ces syndicats à Angoulême, à Avignon, à Dijon et à Lyon.

1. Voy. *Bijoutier-Joaillier*.

Les ouvriers orfèvres de Lyon ont fondé en 1874 une *Chambre syndicale et de solidarité*.

Signalons enfin la *Société syndicale des représentants de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie de Paris*, 98, rue de Belleville (bureau de placement). M.

ORGUES

(Facteur d')

Historique. — Il est presque impossible de fixer la date de l'invention de l'orgue; l'inventeur, s'il y en a un, n'est point connu; l'orgue actuel est probablement le résultat de modifications successives apportées à un instrument des plus primitifs, et il n'est devenu ce qu'il est aujourd'hui qu'après une longue suite d'années et par le fait de perfectionnements et de progrès successifs.

Le premier orgue connu n'était guère autre chose qu'une petite boîte portative qui, malgré son exiguité, avait un choix de sons assez considérable. On en voit des modèles dans quelques peintures anciennes et dans certains manuscrits du xii^e et du xiii^e siècle. Cet instrument, ainsi construit et fort imparfait, subsista jusqu'à ce que l'usage du chant à plusieurs parties se fût généralisé dans les églises; on songea alors à augmenter la puissance et la variété de l'instrument destiné à l'accompagner. De cette époque — xiv^e siècle — les progrès de la construction des orgues suivirent en quelque sorte ceux de la musique.

Considérations générales. — On ne s'improvise point facteur d'orgues comme, par exemple, facteur de pianos¹; celui-ci peut se borner à acheter à des marchands spéciaux les diverses parties de l'instrument et ne s'occuper que du montage; le facteur d'orgue, au contraire, construit dans ses ateliers toutes les pièces de l'instrument, qui sont différentes de grandeur et de grosseur pour chaque orgue. C'est une des difficultés de ce métier, chaque instrument donnant lieu à une étude spéciale, à des dessins et des plans nouveaux, suivant l'étendue, l'emplacement, l'acoustique du monument dans lequel il doit être posé. Le facteur d'orgues, pour pouvoir diriger sa maison, doit donc avoir des connaissances fort étendues.

Il se produit peu de changements dans la direction des

1. Voy. *Pianos (Facteur de)*.

manufactures d'orgues : ce sont ordinairement les fils qui succèdent au père, ou un employé de la maison qui prend la suite des affaires. Il s'en crée rarement de nouvelles, car la clientèle, relativement peu nombreuse, s'adresse en général à ses mêmes fournisseurs.

Ouvriers facteurs d'orgues. — Le personnel ouvrier d'un facteur d'orgues se divise en six catégories : les menuisiers, les fabricants de soufflets, les fabricants de sommiers, les fabricants de tuyaux, les mécaniciens-monteurs et les harmonistes. Les ouvriers des trois premières catégories peuvent être recrutés parmi les menuisiers intelligents et habiles. Les *mécaniciens-monteurs* sont des spécialistes qui n'arrivent qu'après un long apprentissage ; ils assemblent toutes les parties de l'orgue que les différentes catégories du personnel ont préparées. Les *harmonistes*, l'instrument une fois en place, le règlent au point de vue harmonique.

Le métier en général n'est point considéré comme pénible ; en outre, il est assez sûr ; l'ouvrier consciencieux fait souvent toute sa carrière dans la même maison, les patrons facteurs d'orgues aimant peu changer un personnel qu'en un moment de presse ils ne retrouveraient peut-être pas, et qui pourrait aller porter ailleurs leurs procédés.

Apprentissage. — Les grandes maisons prennent des apprentis qu'elles dressent en vue de se faire des ouvriers. L'enfant commence à travailler vers quatorze ans et est placé d'abord dans l'atelier de menuiserie, où il fait un stage d'au moins un an ; il reçoit au début une indemnité journalière de 0 fr. 50 ; il passe ensuite dans l'atelier des mécaniciens-monteurs.

Salaires. Les salaires de ces ouvriers un peu spéciaux sont assez élevés : les menuisiers gagnent environ 5 fr. par jour ; les fabricants de sommiers et de soufflets de 5 à 40 fr. ; les fabricants de tuyaux sont ordinairement aux pièces, et peuvent gagner de 5 à 10 fr. Les mécaniciens-monteurs et les harmonistes sont payés de 5 à 15 fr.

Conditions d'établissement. — Il faut, pour monter une petite maison une centaine de mille francs au moins, le facteur étant obligé d'avoir toujours d'avance une certaine quantité de marchandises déposées dans des hangars bien

aérés : car le bois ne peut être travaillé qu'après un certain nombre d'années.

On estime le bénéfice d'une bonne manufacture d'orgues à 25 pour 100 du chiffre d'affaires, mais on ne peut guère établir le gain d'une année qu'en prenant une moyenne sur cinq ans de travaux. La construction d'un orgue ordinaire d'église demande de 8 à 10 mois, et celle d'un grand orgue de 15 à 18 mois. Ce qui revient à dire que les travaux entrepris durent toujours plusieurs années.

D. R.

Ornemaniste. — Voy. *Sculpteur-Ornemaniste*.

Ornements d'église (Fabricant d'). — Voy. : *Bijoutier-joaillier*, *Brodeur*, *Bronzes* (Fabricant de), *Ciseleur*, *Dentelles* (Fabricant de), *Ébéniste*, *Graveur*, *Orfèvre*, etc.

OSTRÉICULTEUR

Conditions générales.—L'ostréiculture est une industrie qui consiste dans l'élevage et l'engraissement du coquillage dit huître. Ce coquillage, de formes assez variées suivant la région d'où il provient, est élevé en France dans plusieurs centres maritimes dont les plus importants sont : Arcachon dans la Gironde, Marennes dans la Charente-Inférieure, et Auray dans le Morbihan. On pourrait encore citer : Vannes, Courseulles, Cancale, La Hougue, Quimper, Concarneau, l'île de Ré, l'île d'Oléron, Ajaccio.

L'ostréiculture est une industrie relativement récente qui, dans ces dernières années, a apporté un très grand bien-être sur certains points du littoral. Avant 1860, époque à laquelle M. Coste, professeur au Collège de France, commença à vulgariser l'élevage de l'huître, on se contentait de pêcher ce coquillage sur des bancs naturels, et de le conserver ensuite dans des bassins jusqu'au moment de la vente. Actuellement le précieux mollusque naît dans les parcs d'élevage sur des appareils collecteurs; il y grandit et s'y développe jusqu'au

moment où il a atteint la taille marchande, qui est de 5 à 8 centimètres de diamètre.

Les parcs à huîtres, qui se composent d'un bassin ou d'une série de bassins entourés de murets, sont installés sur des plages ou des grèves que l'eau de la mer vient couvrir à la marée haute. Ces plages ou grèves, étant couvertes périodiquement par la mer, font partie du domaine public maritime. Pour ce motif, les emplacements où sont établis les parcs à huîtres ne sont concédés qu'après enquête des diverses administrations intéressées (Ponts et chaussées, Domaines et Marine), et sur une décision du ministre de la Marine. Ces concessions sont faites gratuitement aux inscrits maritimes, c'est-à-dire aux marins de profession, et, moyennant une redevance annuelle, aux particuliers non inscrits.

Apprentissage. — L'ostréiculture ne comporte pas d'enseignement théorique; les ostréiculteurs se forment par la pratique. C'est par la pratique qu'ils apprennent à choisir et à appliquer les meilleurs procédés d'élevage; c'est par elle, qu'ils deviennent experts dans la connaissance des emplacements plus ou moins propres à cette industrie.

Conditions d'établissement. — Les tâtonnements, qui ont été la conséquence naturelle des débuts de l'ostréiculture, ont nécessité des capitaux considérables. Aujourd'hui, l'expérience acquise, la simplification des procédés d'élevage permettent aux marins les moins fortunés de pratiquer l'ostréiculture; beaucoup y acquièrent l'aisance et quelquefois la fortune.

La France est à la tête de l'industrie ostréicole; c'est elle qui, de tous les pays du monde, produit et vend à l'intérieur et à l'extérieur le plus grand nombre d'huîtres. L'ostréiculture occupe 300 000 hommes, femmes ou enfants, et elle s'exerce sur une superficie de 13 000 hectares environ.

Syndicats. — Quelques syndicats professionnels ont été créés dans cette industrie depuis 1886.

Dans la Gironde, le *Syndicat ostréicole d'Arcachon* et l'*Union syndicale des Ostréiculteurs du littoral du bassin d'Arcachon* (siège social: Facture) comptent chacun plus de 200 membres.

A Marsilly (Charente-Inférieure) les éleveurs d'huîtres se sont réunis aux éleveurs de moules pour fonder l'*Union des Muticulteurs et des Ostréiculteurs*.

OUVRIERS ET EMPLOYÉS DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER

Nous avons donné, dans le premier volume de cet ouvrage, l'exposé des principaux services administratifs des grandes Compagnies de chemins de fer¹; le personnel de ces Compagnies comprend, en outre, un grand nombre d'employés et d'ouvriers, principalement dans les services de la voie du matériel et de la traction, appartenant plutôt à la catégorie des professions manuelles et dont nous devons, à ce titre, nous occuper ici.

Ce personnel subalterne comprend :

1° *Le personnel en régie*, qui se compose des agents occupés à titre auxiliaire en attendant leur commission et des agents entrés trop tard pour être commissionnés;

2° *Le personnel commissionné*, qui comprend les agents de chemins de fer proprement dits, occupés à titre définitif et participant à la caisse des retraites. Nul ne peut être commissionné s'il est âgé de plus de trente-trois ans et s'il n'a accompli son service militaire.

Cette distinction s'applique à tous les agents répartis entre les trois grands services dont se compose toute compagnie de chemins de fer : l'Exploitation, la Voie, le Matériel et la Traction. Leur recrutement et leur avancement se fait dans les conditions suivantes.

I. Service de l'Exploitation.

Pour entrer dans le service de l'Exploitation, il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances professionnelles spéciales; l'apprentissage se fait par la pratique du métier; il suffit de savoir lire, écrire et compter, mais il est utile d'avoir une instruction primaire un peu approfondie pour arriver à certains grades.

Tout candidat, entrant au service de l'Exploitation, est pris comme homme d'équipe en régie au salaire de 3 fr. ou

1. Voy. tome I, p. 187 à 205.

3 fr. 50 par jour suivant les localités ; en cette qualité il est occupé à la manutention des colis et à la manœuvre des wagons. C'est parmi ces hommes d'équipe qu'on choisit les agents faisant partie du personnel à titre définitif, au fur et à mesure que des vacances se produisent, en les classant suivant leurs aptitudes, soit dans le personnel des gares et stations, soit dans le personnel des trains ; toutefois, lorsque des vacances ne se produisent pas dans ces services, si l'agent fait preuve de bonne conduite et de zèle comme homme d'équipe, au bout de deux ou trois ans il peut être commissionné comme tel aux appointements de 1 100 fr.

Personnel des gares et stations. — L'homme d'équipe est commissionné d'abord en qualité d'aiguilleur-chargeur au traitement de 1 100 à 1 200 fr. par an. Après avoir occupé ce poste pendant quelque temps, l'aiguilleur-chargeur, selon les aptitudes dont il a fait preuve, peut monter en grade et être commissionné successivement aux emplois énumérés ci-après et pour lesquels sont indiqués le traitement et la gratification accordée chaque année, si l'agent donne satisfaction dans son service :

1° Dans le service des trains dans les gares, chargé des relations avec le public, de l'enregistrement des colis, de l'application des tarifs, etc.

Emplois.	Appointements annuels. fr.	Gratifications. fr.	
Facteur-aiguilleur.....	1200 à 1350	50	
Facteur enregistreur.....	1350 à 1800	de 50 à 150	} Suivant l'importance de la station.
Sous-chef ou chef de station.	1200 à 3000	de 50 à 200	

2° Dans le service des manœuvres, chargé de la formation, du débranchement et des manœuvres des trains dans les gares :

Emplois.	Appointements annuels. fr.	Gratifications. fr.	
Sous-chef d'équipe.....	1300 à 1600	50	
Chef d'équipe.....	1500 à 2000	de 50 à 150	} Suivant l'importance des gares.
Chef de manœuvres.....	2100 à 2400	de 100 à 200	

Personnel des trains. — Le personnel des trains est chargé de l'accompagnement des trains en cours de route,

du service et de la sécurité des trains, du contrôle de route, etc. Il est recruté parmi les hommes d'équipe possédant une instruction suffisante et ayant subi avec succès un examen sur les règlements concernant les signaux et la circulation des trains.

Ces agents, d'après leur conduite et leurs capacités, sont commissionnés suivant les besoins aux emplois ci-dessous :

Emplois.	Appointements annuels.	Gratifications.
	fr.	fr.
Garde-frein	1300 à 1500	50
Chef de train.....	1600 à 2000	75
Contrôleur.....	2000 à 3000	200

Il y a lieu d'ajouter à ces traitements des indemnités de déplacement, allouées à ces agents lorsque le temps d'absence dépasse une limite déterminée.

II. Service de la Voie.

(*Construction et entretien.*)

Le personnel subalterne du service de la Voie comprend deux catégories :

1° *Les agents auxiliaires;*

2° *Les agents chargés de la surveillance ou de l'entretien des voies.*

Agents auxiliaires. — Ces agents, dont la profession n'est pas spéciale au service des chemins de fer, sont embauchés *temporairement* pour des travaux de terrassement.

Payés à raison de 3 fr. ou 3 fr. 50 par jour selon la région, ils n'ont à justifier d'aucune instruction et peuvent être licenciés à un moment quelconque : à ce titre, ils ne sont donc pas considérés comme faisant partie intégrante du personnel de la Compagnie.

Agents chargés de la surveillance et de l'entretien des voies. — Ces agents, qui sont à proprement parler des ouvriers spéciaux de chemins de fer, sont recrutés soit au dehors, soit parmi les agents auxiliaires possédant un peu

d'instruction et s'étant fait remarquer par leur bonne conduite et leur travail.

Les candidats doivent être âgés de 18 ans au moins et de 33 ans au plus, être doués d'une forte constitution et savoir, autant que possible, lire, écrire et calculer.

On recherche de préférence ceux qui possèdent au moins quelques notions d'un métier manuel (charpentier, terrassier, forgeron, maçon, mineur).

Tout ouvrier admis est d'abord employé en régie et classé comme poseur dans une équipe chargée de l'entretien de quelques kilomètres de voie. — Après un stage de deux ou trois ans en régie et s'il a donné toute satisfaction dans son service, il est commissionné et participe à la caisse des retraites.

Le salaire est alors basé sur l'ancienneté de grade, les aptitudes professionnelles et les conditions économiques de la région : il varie de 1 000 à 1 300 fr. au dehors de Paris et des grandes villes où il atteint jusqu'à 1 600 francs.

Une fois commissionné, l'ouvrier actif, intelligent et énergique peut devenir successivement *sous-chef et chef d'équipe* : son salaire s'élève alors, dans les campagnes et les petites villes à 1 400 et 1 500 fr. et dans les centres importants et à Paris il peut atteindre 1 800 et 2 000 francs.

Enfin les chefs d'équipe qui se font remarquer par leurs aptitudes et qui ont reçu ou acquis une instruction plus développée peuvent arriver à des emplois supérieurs mieux rétribués : *chef de district, sous-chef et chef de section*.

Les femmes des ouvriers et chefs d'équipe sont en grand nombre chargées d'assurer le service des barrières des passages à niveau.

L'agent est, dans ce cas, logé gratuitement et reçoit une allocation supplémentaire variant de 100 à 250 fr. pour ce service spécial, qui n'empêche pas la femme de se livrer aux travaux du ménage et même à d'autres travaux à domicile.

Le montant de cette allocation, ainsi que la valeur du loyer de la maison occupée par l'agent, entrent alors dans le calcul de la pension de retraite.

Enfin, certains postes importants, de garde-barrières sont

réservés aux agents que leur âge ou leurs infirmités ont rendus incapables de se livrer à un travail plus pénible.

III. Service du Matériel et de la Traction.

Le service du Matériel et de la Traction s'occupe de l'entretien et de la construction des locomotives et wagons et de la conduite des machines : c'est dans ce service que l'on emploie principalement les ouvriers d'états.

Outre les employés de bureau, recrutés comme ceux des autres administrations, le personnel de ce service comprend deux catégories :

1° Les ouvriers des ateliers des dépôts, des machines et des wagons.

2° Les ouvriers proprement dits de chemins de fer : mécaniciens, chauffeurs et visiteurs.

Ouvriers des ateliers des dépôts, des machines et des wagons. — Ces ouvriers, bien qu'étant au service des Compagnies de chemins de fer, ne sont pas à proprement parler des employés de chemins de fer; leurs travaux sont exactement ceux des ouvriers employés dans les ateliers de l'industrie ordinaire. Ces agents sont recrutés parmi les candidats ayant satisfait au service militaire et sachant lire, écrire et compter : les candidats doivent connaître une des professions manuelles touchant au travail du fer ou du bois, comme celles d'ajusteur, de mouleur, de forgeron, de tourneur, de chaudronnier, de fondeur, de menuisier, de serrurier, d'ébéniste, etc.

L'ouvrier admis entre en régie, au taux de 4 à 5 fr. par jour, selon ses aptitudes professionnelles et les conditions économiques de la région : s'il donne satisfaction, son salaire peut être augmenté.

Après quelques années, s'il est sérieux et travailleur, il peut être commissionné et participer à la caisse des retraites ; mais la commission, sans être une exception, n'est accordée cependant qu'aux agents ayant fait leurs preuves.

Les ouvriers commissionnés, s'ils sont un peu instruits et si leurs capacités professionnelles le permettent, peuvent

arriver plus haut. Le tableau ci-dessous indique et résume le salaire des différents grades qu'on peut franchir :

Emplois.	Salaires.	Primes du travail au marchandage et gratifications.
Ouvrier.....	0 40 à 0 60 l'heure	} Tous ces ouvriers travaillant à la tâche peuvent arriver à augmenter leur salaire de 15 à 25 %.
Sous-chef d'équipe.....	0 60 à 0 70 »	
Chef d'équipe.....	0 70 à 0 80 »	
Contremaitre adjoint...	2500 à 3500 par an	200 à 300
Contremaitre... ..	3000 à 4500 »	250 à 500
Chef d'entretien.		

Les agents de cette catégorie peuvent donc être assimilés aux ouvriers de l'industrie privée, avec cet avantage que les plus méritants arrivent à être commissionnés et participent à la caisse des retraites.

La Compagnie du chemin de fer du Nord a créé à Paris, dans ses ateliers de la Chapelle, à l'usage exclusif des fils de ses employés, des *Cours professionnels* gratuits, dans le but d'en faire des ouvriers habiles dans les travaux des ateliers de chemins de fer. L'école est gratuite; les apprentis reçoivent gratuitement les fournitures scolaires et les outils.

Les enfants sont reçus de 12 à 15 ans, à la suite d'un concours portant sur les matières de l'enseignement primaire.

La durée des études est de trois années; les élèves sont partagés en deux divisions dans chacune desquelles ils demeurent un an et demi. Le programme des études théoriques comprend la grammaire, l'arithmétique, l'histoire et la géographie, des notions de physique et de chimie, un cours de machines, un cours de technologie (matières premières, métallurgie, matériel de chemins de fer), le dessin géométrique.

Les travaux pratiques ont lieu dans les ateliers de la Compagnie, sous la surveillance de ses contremaitres; ils ont surtout pour but de former des ajusteurs mécaniciens; tous les élèves sont quelque peu exercés à la forge et au tour suivant un programme plus particulièrement approprié à ces deux spécialités.

La journée comprend quatre heures de classe et cinq heures d'atelier. Les élèves apportent leur déjeuner à l'école.

La Compagnie du chemin de fer du Nord admet dans ses ateliers à titre d'agents salariés, au fur et à mesure des besoins

du service, les jeunes gens qui ont terminé leurs études dans ces cours professionnels et qui ont obtenu le certificat d'apprentissage.

Ouvriers spéciaux de chemins de fer : mécaniciens, chauffeurs, visiteurs. — Tous ces agents sont commissionnés et leur recrutement se fait parmi les ouvriers des ateliers ayant les aptitudes physiques et professionnelles suffisantes.

Chauffeurs et mécaniciens. — Les candidats à ces postes, après être restés dans les ateliers le temps nécessaire pour se mettre au courant du travail de réparation des locomotives, passent au service des machines en qualité de fonctionnaires chauffeurs. Au bout de deux ou trois ans, s'ils ont donné satisfaction dans leur service et s'ils connaissent les règlements relatifs aux signaux et à la circulation des trains, ces fonctionnaires chauffeurs sont commissionnés en qualité de chauffeurs de deuxième, puis de première classe. Ils peuvent ensuite, s'ils satisfont aux examens, être nommés mécaniciens et arriver à la première classe de ce grade. Les salaires correspondant à ces différents grades sont à peu près les suivants (ils peuvent varier légèrement suivant les compagnies):

Emplois.	Traitement fixe par année.	Primes par année.	Observations.
	fr.	fr.	
Fonctionnaire chauffeur..	1400	de 400 à 800	Les primes varient suivant l'habileté pro- fessionnelle de l'agent et suivant les difficultés de son service.
Chauffeur de 2 ^e classe....	1400		
— 1 ^{re} classe...	1500		
Mécanicien de 4 ^e classe...	1800	de 800 à 1600	
— 3 ^e classe...	2100		
— 2 ^e classe...	2400		
— 1 ^{re} classe...	2700		
Chef mécanicien.....	3000		

Les mécaniciens qui possèdent une instruction suffisante et qui se distinguent par leurs connaissances professionnelles peuvent arriver à des emplois plus élevés et mieux rétribués (chef de réserve, sous-chef et chef de dépôt, etc.).

Visiteurs. — Les visiteurs sont recrutés parmi les ouvriers des ateliers des wagons; ils sont placés dans les gares importantes de passage des trains pour vérifier l'état des

wagons, des roues, des ressorts et pour réformer ou réparer les véhicules avariés. Ils peuvent arriver successivement aux différents grades indiqués dans le tableau ci-après, jusqu'à celui de chef d'entretien s'ils possèdent une instruction suffisante.

Les salaires diffèrent peu suivant les Compagnies et sont à peu près les suivants :

Emplois.	Traitement fixe annuel. fr.	Gratifications. fr.
Visiteur.....	1400 à 1900	50 à 75
Sous-chef visiteur.....	1800 à 2400	100 à 150
Chef visiteur.....	2400 à 3000	100 à 175
Chef d'entretien.....	3000 à 4500	250 à 350

Conclusions. — Les situations offertes aux ouvriers et employés par les Compagnies de chemins de fer sont aussi rétribuées que celles de l'industrie privée : elles ont, en outre, le grand avantage de ne pas présenter de chômage et d'assurer aux agents ayant mérité la commission une retraite qui, dans certaines conditions, peut atteindre les trois quarts du traitement moyen des six dernières années de service : en cas de décès, cette retraite est d'ailleurs réversible sur leurs femmes et leurs enfants âgés de moins de 18 ans.

Enfin, comme autres avantages, les agents des Compagnies de chemins de fer bénéficient, pour eux et leur famille, d'une réduction totale ou partielle des transports ; ils sont presque toujours soignés gratuitement ; enfin, généralement, on a installé des sociétés de consommation qui leur livrent des denrées de bonne qualité à des prix inférieurs à ceux du commerce.

Ces différents avantages sont du reste très appréciés, car les demandes d'admission qui parviennent journellement aux Compagnies de chemins de fer, sont extrêmement nombreuses et dépassent notablement leurs besoins.

Syndicats professionnels. — Les ouvriers des Compagnies de chemins de fer ont constitué récemment, à Paris, un syndicat très important, la *Chambre syndicale des ouvriers et employés des Compagnies des chemins de fer français*, qui compte 15 000 membres. Le siège social est à la Bourse du travail,

Les employés avaient, de leur côté, fondé, dès 1884, le *Syndicat professionnel des employés des Compagnies des chemins de fer et des industries similaires* (13, avenue de Clichy).

La *Chambre syndicale professionnelle des ouvriers et employés des Compagnies des chemins de fer de l'agglomération de Tours*, compte environ 700 membres ; elle a créé des *Cours professionnels* pour ses adhérents.

Signalons enfin l'existence à Bordeaux, à Toulouse et à Carcassonne de *Syndicats des agents retraités de la Compagnie du Midi*.
T.

PAPIERS

(Fabricant de)

Historique. — L'usage du papier est fort ancien. Les Égyptiens se servaient du *papyrus*, sorte de roseau qu'on trouvait abondamment dans les marais. A l'aide de plusieurs procédés, ils transformaient, aplanissaient et polissaient les fibres de cette plante et la rendaient apte à recevoir et à fixer l'écriture. L'usage du papyrus, qui passa d'Égypte à Rome, cessa en Europe vers le neuvième siècle. On commençait à emprunter à la Chine et au Japon leurs procédés de fabrication du papier proprement dit, papier de coton, de lin, de chiffon. Au quatorzième siècle, des manufactures s'étaient déjà fondées en Italie, à Padoue, à Fabriano et à Colle. En France, il s'en créa d'abord à Troyes, Essonnes, Chauny, et en Allemagne à Nuremberg. Ce fut au dix-septième et au dix-huitième siècle, en Allemagne et en France, que la fabrication prit un grand développement. La Hollande, au dix-huitième siècle, devint une rivale de la France, et créa ces papiers de luxe qui augmentent aujourd'hui le prix des éditions de la Haye. La fabrication des gros papiers destinés à couvrir les murs des appartements date de 1550 en Europe. Elle est originaire de la Chine et du Japon. — En 1588, l'Angleterre ne fabriquait encore que du gros papier et faisait venir de France le papier fin. Ce furent les émigrés français chassés par la révocation de l'Édit de Nantes qui portèrent chez nos voisins d'outre-Manche les secrets de la fabrication française.

La corporation des ouvriers papetiers français était autrefois très distincte des autres. Pour être reçu compagnon papetier, le postulant devait nourrir à ses frais pendant deux jours les ouvriers de la cuve où il travaillait. A cette condition seulement il pouvait passer *leveur* ; il devait offrir un autre repas pour devenir *coucheur*, et un troisième pour être *ouvrier*. Lorsqu'un compagnon se trouvait sans travail, il allait trouver les ouvriers des autres cuves et ceux-ci étaient obligés de le nourrir. Les papetiers formaient certaines castes dans leur propre état. Ainsi les papetiers de la Provence et du Languedoc étaient liés avec ceux de l'Angoumois ; ils étaient reçus à travailler les uns chez les autres ; mais les Parisiens et les papetiers du Nord étaient exclus de cette alliance. La Révolution, qui abolit

toutes les maîtrises et corporations, ne put ébranler la corporation des papetiers. En 1830 seulement, lorsque l'introduction de la fabrication mécanique eut permis au premier venu de devenir fabricant après un court apprentissage, les anciennes prérogatives des ouvriers papetiers disparurent.

Importance et principaux centres de la fabrication. — L'invention des machines à fabriquer a donné à la papeterie une extension et une importance considérables. C'est à Louis Robert, de la papeterie d'Essonnes, qu'on doit une série d'appareils permettant de produire le *papier sans fin*. Ces appareils, d'abord perfectionnés en Angleterre, sont revenus en France où la fabrication a subi aussi d'importantes améliorations, notamment le lessivage, le blanchiment au chlore, l'encollage à la cuve.

Les matières filamenteuses du chanvre, du lin, du coton, etc., servent à fabriquer le papier. C'est le mélange de chiffons de coton et de chiffons de chanvre et de lin qui donne le papier ordinaire. En dehors des chiffons, la pâte de bois chimique (cellulose au bisulfite), la pâte de bois mécanique (bois râpé), la pâte de la paille et celle de l'alfa, constituent les principales matières premières employées.

On fait subir aux matières premières diverses opérations avant d'en faire la pâte qui devient ensuite le papier : triage, lissage, blutage, coupage, lessivage, rinçage. Grâce aux *piles défleuses ou effilocheuses*, on réduit les chiffons en fibrilles. Il y a ensuite le défilage, l'égouttage, le pressage, le blanchiment et l'affinage ou raffinage.

Le papier se fait soit à la main ou à la forme, soit à la mécanique. Le procédé à la main est employé aujourd'hui pour les papiers spéciaux de qualité supérieure : papiers timbrés, papiers de Hollande, sortes à dessin et à lavis, etc. Le reste est dû à la fabrication mécanique qui fournit l'immense variété des papiers à écriture, à impression, à emballage, etc.

Les ouvriers à la main travaillent comme autrefois. La façon de préparer la pâte seule est changée, grâce aux piles à cylindres, que surveille un ouvrier appelé *gouverneur*.

L'*ouvreur* ou *puiseur* plonge la pâte dans la cuve pour la distribuer également dans la forme; le *coucheur*, détache la feuille de la forme et la place entre deux feutres. Un

troisième, le *leveur*, sépare les feuilles du feutre, en exprime l'humidité, les étend par paquets.

Avant de mettre le papier en rames, des *trieuses*, dans une salle d'apprêt, examinent avec soin les feuilles et mettent les mauvaises de côté. On obtient le glaçage, le lissage, le satinage, en soumettant ces feuilles à une sorte de laminoir.

Dans la fabrication à la mécanique, la pâte triturée est déposée dans un cuvier placé en tête de la machine. Après toute une série d'opérations et après avoir passé sur des cylindres sécheurs, elle sort sous forme de papier sans fin. La fabrication mécanique permet de fournir à la consommation une quantité considérable de papiers vendus bon marché. Grâce à elle, on obtient du papier plus poli pour l'écriture, mais le papier est plus solide lorsqu'il est fait à la main.

Les opérations de la fabrication du papier sont, comme on le voit, nombreuses et complexes; un bon directeur de papeterie doit posséder des connaissances étendues en physique, chimie, en mécanique. Son instruction doit donc être celle que l'on acquiert dans les écoles industrielles secondaires ou supérieures.

De toutes les nations, ce sont les États-Unis qui consomment le plus de papier. Ils possèdent environ 700 fabriques de papier, dotées de 3 200 machines, qui fournissent annuellement 360 000 tonnes de papier. Après les États-Unis vient l'Angleterre, qui fabrique par an 325 millions de kilogrammes de papier à la mécanique et plus de 12 millions de kilogrammes de papier à la main. L'Angleterre produit de beaux papiers et en exporte une grande partie, mais elle fait venir de France et de l'étranger la plupart des papiers minces nécessaires à sa consommation.

La fabrication du papier, est beaucoup moins importante dans les autres nations de l'Europe, à part l'Allemagne. Cependant l'Italie possède des papeteries fort actives en Lombardie, dans le Piémont, dans la Vénétie, dans la Toscane et la Napolitaine. Elle exporte son papier en Amérique, en Orient, en Angleterre et en Belgique.

La Belgique produit environ 36 000 tonnes de papier dont les deux tiers sont exportés en Angleterre. Le papier belge, le moins cher de l'Europe est en général de qualité infé-

rieure. — D'après M. Rudal, de Vienne, il existerait dans le monde entier 3 960 manufactures de papier employant 90 000 hommes et 180 000 femmes, non compris 100 000 personnes qui s'occupent du commerce des chiffons. Ces 3 960 manufactures produiraient 1 800 millions de livres de papier de chanvre, de lin, de coton, de paille, de jute, de sparte.

La fabrication du papier, en France, se chiffrerait à plus de 400 millions de kilogrammes par an, comprenant papiers dits de bureau, papiers à journaux, papiers à cartes, papiers à cigarettes, papiers peints.

Les fabriques répandues en France sont au nombre de 450 environ. Mais les plus importantes sont celles d'Angoulême, de Rives, d'Annonay, de Sainte-Marie (Seine-et-Marne), où se fabriquent des papiers filigranés spéciaux, d'Essonne, la plus grande usine du monde entier. Presque tout le papier fabriqué en France y est employé. L'exportation n'atteint que le chiffre de 15 millions de francs. Les cuves et les machines emploient près de 34 600 ouvriers, dont 11 000 femmes. Les cuves à bras tendent de plus en plus à disparaître.

Différentes branches de l'industrie du papier. — Nous devons aussi signaler l'importance de la fabrication de certains papiers :

1° *Papiers de fantaisie*, papiers dorés, argentés, teints, découpés, gaufrés, qui servent à la confiserie, à la reliure, à la pharmacie, aux dentelles, etc., qui se fabriquent à Paris et occupent 1 200 ouvriers, produisant pour 7 millions de francs de papiers ;

2° *Papiers de luxe*, épais, résistants, et fortement glacés, comprenant les vélins, les vergés, les parcheminés.

3° *Papiers de bois*, fabriqués dans un grand nombre d'usines préparant chaque jour, en France et à l'étranger, les unes 1 000 kilogr., les autres 2 000 et jusqu'à 10 000 kilogr. de pâtes chimiques et mécaniques ;

4° *Papier joseph ou papier de soie*, employé chez les doreurs, confiseurs, bijoutiers, se fabriquant principalement en Auvergne ;

5° *Papier pelure*, fabriqué à Annonay et à Angoulême ;

6° *Papier porcelaine*, pour cartes de visite ;

7° *Papier serpente*, pour fabriquer les fleurs et recouvrir les gravures, fabriqué à Essonnes et autres usines ;

8° *Papiers peints*¹. — Il y a quelques usines à Rixheim, près du Rhin, à Lyon, à Metz, à Caen et à Toulouse, à Épinal et à Châlons-sur-Marne ;

9° *Papiers de Chine et du Japon*. — Le papier le plus répandu est celui du Kozo ; le bambou fournit également un papier très fin. Le papier forme une des principales industries du Japon. Il s'en consomme par jour plusieurs millions de kilogrammes. Chez les Japonais, le papier est employé pour une foule d'usages domestiques ;

10° *Papiers de paille*, dont on se sert pour la mercerie, la bimbeloterie, l'épicerie, etc., fabriqué en France, à Saint-Denis (Seine), dans la Normandie, l'Isère, la Drôme, la Haute-Vienne, etc. ;

11° *Papier à cigarettes*. — Le papier à cigarettes est fait à la mécanique ou à la cuve ; l'article de fabrication française est fort apprécié. Il existe également en France un grand nombre de fabricants de cahiers de papiers à cigarettes ; ils font plus de 3 000 000 de francs d'affaires.

Signalons encore les papiers à filtrer, papiers goudron, papiers à la gélatine, papiers de verre, papiers d'affiches, papiers à calquer ; le *papier brouillard* se fabrique à Amiens et dans quelques usines de Normandie.

De nombreuses industries ont pour base l'emploi du papier mâché. Les anatomistes et les chirurgiens en font des membres artificiels. Il sert encore à l'industrie des opticiens, cordonniers, chapeliers, fabricants de faïence et de porcelaine, de peignes, de jouets d'enfants, carrossiers, etc., etc. On en fait des meubles de luxe, des coffrets, des guéridons, des boules, grains de chapelet, encriers, écrins. On en fait aussi des cols, des manchettes, des chemises, des jupons. Il y a une fabrique américaine qui, à elle seule, en 1886, fabriquait par jour 100 000 cols en papier et atteignait un chiffre d'affaires de 3 000 000 de francs par mois.

Les couleurs appliquées à la surface du papier *couché* employé par les charcutiers, fruitiers, épiciers, etc. peuvent

1. Voir *Papier peint* (Industrie du).

occasionner certains accidents d'intoxication si elles sont dangereuses. Il y a à ce sujet une réglementation du Conseil d'hygiène publique.

Apprentissage. — Autrefois les enfants des papetiers étaient seuls admis à apprendre le métier. Si les fabricants, les chefs d'atelier, essayaient de former des élèves étrangers à ces familles, aussitôt tous les ouvriers des environs se mettaient en grève. S'il leur arrivait d'accepter des étrangers, ces derniers subissaient des mauvais traitements tels qu'ils se voyaient bientôt forcés de quitter les ateliers. Aujourd'hui, heureusement, cela n'existe plus. Pour entrer en apprentissage, l'instruction élémentaire commerciale telle qu'elle est enseignée dans les écoles Turgot, Lavoisier, suffit au futur employé. L'apprentissage commence vers l'âge de quinze ans. Il n'est pas besoin d'avoir des aptitudes physiques particulières, et les apprentis sont généralement rétribués au bout de quelques mois.

Grades et salaires. — Dans les fabriques, les apprentis gagnent 0 fr. 65; les femmes : 0 fr. 90 à 2 fr. 25 par jour; les ouvriers ordinaires : de 6 à 8 fr. Les ouvriers conducteurs de machines et imprimeurs à la planche gagnent de 8 à 10 fr.; ils ont onze jours de travail sur quinze jours. Ceux qui travaillent à leurs pièces gagnent davantage.

Conditions d'établissement. — Pour monter une fabrique de papiers, il faut disposer de capitaux considérables atteignant plusieurs centaines de mille francs. On peut, avec une somme peu importante, fonder ou acheter une maison de *commerce de papiers en gros* en rapport avec ses ressources, mais il sera difficile d'étendre ce commerce, les affaires devenant de plus en plus difficiles sans capitaux sérieux. Il sera souvent plus avantageux pour un bon employé ne possédant pas de capitaux de se créer une place bien rétribuée dans une maison importante; il pourra aussi devenir intéressé dans les affaires et se faire des appointements plus élevés que les bénéfices du petit commerçant.

Institutions de prévoyance. — La corporation possède une Chambre syndicale intitulée : « *Chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment* (rue de Lanery). Comme son

titre l'indique, cette Chambre groupe autour d'elle différentes branches de l'industrie du papier : fabricants de papier et de carton ; marchands de papier et de carton ; papetiers ; fabricants et marchands de papiers peints ; fabricants et marchands de papiers de couleur ; fabricants de cartonnages. La Chambre syndicale s'occupe des intérêts généraux de l'industrie du papier : douanes, transports, produits étrangers, expositions, législations, etc. Elle ne s'occupe pas absolument du placement des employés, mais elle le favorise dans la mesure du possible. Quelques-uns de ses membres sont délégués de façon à constituer, avec un nombre déterminé de représentants du syndicat ouvrier de la papeterie, un syndicat mixte qui tranche les questions litigieuses entre patrons et ouvriers.

La Chambre syndicale a créé les cours professionnels dont nous avons parlé précédemment¹.

En dehors de ce groupe, les fabricants de papier constituent l'*Union des fabricants de papier de France* dont le siège est 6, rue du Pont-de-Lodi, à Paris (service de placement ; publication du *Moniteur de la papeterie française*), avec succursale à Tours. La *Chambre syndicale des papiers en gros* (37, rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie), publie un bulletin mensuel.

Les membres de ces diverses associations appartiennent en outre en grande partie au *Cercle de la librairie, de l'imprimerie et de la papeterie*.

En province fonctionne un seul syndicat patronal celui des *Fabricants de papier du Sud-Ouest* (Angoulême).

Les syndicats ouvriers sont les suivants : *Chambre syndicale de papetiers relieurs et cartonniers de Marseille* ; *Association syndicale des papetiers de Bordeaux* (caisse de chômage, bibliothèque). *Syndicat des ouvriers papetiers et cartonniers de Jallieu-Bourgoin* (Isère) ; *Chambre syndicale des ouvriers papetiers et régleurs de Lyon* (caisse de secours mutuels ; caisse de chômage ; service de placement ; bibliothèque).

1. Voir *Cartonnage (Fabricant de)*.

PAPIER PEINT

(Industrie du)

Historique. — La fabrication du papier peint est d'origine française : la première fabrique a été installée en 1610 à Rouen par Lefrançois. Cette industrie dérive de celle de l'imagerie : elle se bornait, au début, à l'ornementation colorée, au moyen de pochoirs, de feuilles destinées à revêtir les dessus de cheminées, les murs des boutiques, etc. A ce travail succéda en 1688 l'impression à la planche, dont Jean Papillon fut l'inventeur.

En 1789, Paris comptait plusieurs fabriques importantes, entre autres la Manufacture royale de papiers peints et veloutés dirigée par Réveillon, dans laquelle eurent lieu les premières scènes de la Révolution.

Cette industrie fit de rapides progrès, car elle exécuta en 1814 des produits artistiques de premier ordre, tels que le grand décor « Psyché et Cupidon » décor en grisaille dessiné par Laffite, comportants 26 lés de 20 pouces de large sur 5 pieds 7 pouces de haut et établi au moyen de 1500 planches.

La fabrication du papier peint à la planche est restée la spécialité de quelques maisons produisant des articles de luxe ; elle exige une grande habileté professionnelle.

L'apparition du papier sans fin en 1835, l'invention de la machine à imprimer en 1840 et son appropriation mécanique en 1842, entraînèrent une révolution complète dans l'industrie du papier peint. L'emploi du balancier pour dorer contribua depuis à donner un nouvel essor à cette branche industrielle, en agrandissant le champ de ses procédés d'imitation.

Les fabricants, profitant de ces divers perfectionnements, se montèrent mécaniquement, augmentèrent leur production, diminuèrent leurs frais de main-d'œuvre et parvinrent à livrer à la consommation divers articles d'un prix accessible à toutes les bourses.

État actuel de l'industrie. — Le papier subit d'abord l'opération du *fonçage*, c'est-à-dire qu'il reçoit sur toute sa surface une couche de couleur mélangée de colle ; puis il est livré aux *imprimeurs*.

Ces deux opérations se faisaient autrefois exclusivement à la main. Aujourd'hui, la première ne se fait qu'à la machine.

L'impression se fait encore de deux manières : à la planche et à la machine.

Le premier procédé donne des papiers de luxe ; le second est destiné aux papiers communs.

Dans l'impression à la planche, l'ouvrier, au moyen de planches gravées en relief comme celles qui servent dans l'impression pour étoffe, applique successivement chacune

des couleurs sur le papier. On emploie donc généralement autant de planches que de couleurs.

Chaque *imprimeur* a son *tireur*; le tireur est un enfant dont le rôle est d'étendre la couleur et de manœuvrer le levier.

Dans l'impression à la machine, le papier passe autour du cylindre presseur et reçoit successivement l'impression des rouleaux. Toutes les couleurs sont imprimées fraîches et en même temps.

La machine peut fournir par jour dix fois plus de rouleaux de papier terminés, à un nombre quelconque de couleurs, qu'un ouvrier n'en pourra produire à une seule couleur.

Les papiers dorés et bronzés sont obtenus par la fixation, à la planche ou à la machine, au moyen d'un mordant, de poussières de cuivre et de bronze.

Le veloutage du papier résulte de l'application à sa surface de poussières de drap ou *tontisses*.

Les papiers en relief, imitant le cuir, l'étoffe, etc., sont fabriqués en *estampant* au moyen de plaques métalliques le papier précédemment imprimé par les procédés ordinaires.

Le satinage du papier est produit par l'addition de cire blanche à la couleur primitive du fonçage, et en frottant ensuite la surface au moyen de brosses spéciales.

La production étrangère du papier peint a augmenté durant ces dernières années dans de grandes proportions. La Belgique, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, le Brésil ont cessé d'être les tributaires de nos produits.

Cependant, par suite de l'énorme augmentation de la consommation du papier de tenture, dans le monde entier aussi bien qu'en France, cette industrie n'a pas cessé d'être prospère.

L'exportation française s'élève encore au chiffre de 5 millions de francs.

Le nombre des fabriques de papier peint à la planche est devenu fort restreint; quant à celui des usines mécaniques, il s'élève au chiffre de quarante. Tous ces établissements se trouvent groupés à Paris. A l'exception de la manufacture

de Châlons-sur-Marne, la province n'en comporte point d'important.

Les ouvriers et ouvrières employés dans ces maisons représentent un effectif de 3000 personnes environ. Le personnel féminin ne figure que pour une infime minorité dans ces fabriques.

Apprentissage. — Les apprentis sont reçus dans les fabriques vers l'âge de quatorze ans et touchent un salaire journalier qui varie de 1 fr. à 2 fr. 25. Ce salaire est augmenté chaque année; au bout de trois ans l'apprenti passe dans la catégorie des aides-ouvriers et est appointé à raison de 5 fr. par jour.

L'apprentissage ne se fait guère d'une manière régulière. Par suite d'une entente entre les ouvriers, les patrons ne peuvent avoir chez eux qu'un nombre d'apprentis déterminé.

Les enfants qui travaillent comme tireurs ne sont pas considérés comme des apprentis, mais comme des manœuvres.

Salaires. — Les ouvriers travaillent soit à la journée, soit aux pièces, d'après un prix débattu.

Ils gagnent, en moyenne, de 6 à 8 fr. par jour. Les enfants reçoivent de 2 fr. à 2 fr. 50 par jour de 12 à 15 ans. Quelques-uns, à 16 ou 18 ans, arrivent à 2 fr. 75 et 3 fr.

Les dessinateurs de l'industrie du papier peint ne sont généralement pas attachés aux usines, et travaillent presque toujours en même temps pour les fabricants d'étoffes.

Conditions physiques et aptitudes spéciales. — La profession d'ouvrier des fabriques de papiers peints n'exige point de conditions physiques qui lui soient particulières.

Toutefois l'adresse manuelle et le goût artistique sont des qualités qui trouveront dans cette industrie l'occasion de s'employer avantageusement.

La fabrication comprenant la préparation et l'application de certaines substances colorantes à propriétés toxiques et irritantes, les individus atteints d'affections cutanées ou prédisposés aux maladies des voies respiratoires ne devront point s'y livrer, car malgré les mesures hygiéniques appli-

quées dans ces manufactures, leur santé pourrait se trouver altérée.

Les chefs de ces établissements s'efforcent d'ailleurs d'introduire dans leurs ateliers toutes les précautions destinées à en assurer la salubrité.

Institutions de prévoyance. — Syndicats. — Soucieux de moraliser leur personnel et d'encourager la bonne conduite et le travail, les fabricants de papiers peints de Paris ont fondé, sous la dénomination de « *Société pour l'assistance paternelle aux Enfants du papier peint* », une institution ayant pour objet de récompenser par des dons de livrets de caisse d'épargne les enfants les plus méritants de leur corporation ouvrière. 200 enfants ont été ainsi patronnés en 1891. Siège social : 11, rue de Château-Landon.

Réunis en groupe, ces industriels constituent le troisième comité de la *Chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment*.

Les ouvriers travaillant à la planche forment de leur côté un Syndicat corporatif (3, rue de Montreuil; caisse de secours mutuels).

D. C.

PARFUMEUR

Historique. — La fabrication des parfums a une origine fort ancienne. En Égypte, les prêtres brûlaient diverses sortes d'aromates aux pieds de leurs idoles; ils en embaumaient les cadavres; des résines odorantes étaient brûlées sur la table des riches. Les Juifs connurent le fard, l'encens, la myrrhe, le safran, la canne odorante, l'aloès, etc. Les Romains firent aussi grand usage des parfums.

Autrefois l'industrie de la parfumerie n'était pas, comme aujourd'hui, spécialisée et constituait la corporation des *maîtres et marchands gantiers-parfumeurs*. L'usage des parfums, pommades, poudres, etc., qui était resté alors assez restreint, se répandit beaucoup à partir du xvi^e siècle. Il eut pour point de départ la cour des Médicis, en Italie. C'est alors que les dames et les jeunes filles commencèrent à parfumer leurs vêtements et même leurs corps d'essences, eaux cordiales, musc, aromates divers. Bientôt les merciers tentèrent d'enlever aux gantiers leur monopole, et se mirent à vendre des parfums. Un arrêt du Parlement de 1594 leur enleva cette faculté, et obligea en même temps les gantiers à préparer eux-mêmes leurs parfums. Louis XIV confirma les statuts de la corporation. En 1776,

la communauté des parfumeurs se confondit avec celle des boursiers-ceinturiers. La parfumerie prit de l'importance au commencement du siècle ; mais ce n'est que depuis l'application de la vapeur à la fabrication qu'elle a pris réellement place parmi nos grandes industries.

Importance de la fabrication. — La parfumerie est une des industries qui, dans ces derniers temps, ont pris le plus d'extension. L'usage des parfums a suivi, en même temps que le luxe, une progression constante. Notre goût s'est perfectionné et des produits beaucoup plus délicats ont été inventés.

Les parfums sont tirés soit de la racine des plantes, comme l'iris, le vétiver ; soit de bois aromatiques, comme le santal, le cèdre ; soit de feuilles, comme le thym, le patchouli ; soit des fleurs, comme la rose, le muguet, la violette ; soit des graines, des fruits, de différentes écorces. On extrait même des odeurs distinctes d'un même végétal.

Les substances dont on extrait les parfums d'origine végétale sont très nombreuses et très différentes par leur nature et leur origine.

Dans les usines de parfumerie, on emploie pour extraire les essences plusieurs modes de fabrication. Ce sont : l'extraction par *expression*, pour les plantes très riches en huile volatile ou essentielle ; l'extraction par *macération* ; l'extraction par *distillation*, pour les plantes telles que la fleur d'oranger, la menthe, la rose, etc ; l'extraction par *absorption ou enfleurage*, etc., etc.

Durant ces dernières années, les chimistes sont arrivés à reproduire, par la synthèse, des essences artificielles qu'on peut confondre, pour leurs qualités odorantes, avec des parfums naturels.

On comprend que la fabrication des parfums demande de très grands soins et des préparations multiples, délicates et minutieuses. Tandis que certains industriels, à Grasse notamment, retirent directement des plantes des parfums et des essences, d'autres les incorporent aux graisses, esprits, vinaigres, savons, etc. C'est principalement à Paris que ces derniers produits sont préparés. Il y a donc deux classes principales de produits : les *matières premières* (essences, infusions de fleurs dans des corps gras, parfums concen-

trés, etc.), et les *produits confectionnés* (extraits d'odeur, eaux de toilette, savons, pommades, dentifrices, sachets, pâtes odoriférantes, etc.). Les procédés et le matériel de fabrication présentent autant de variété que les produits. Ils sont, d'ailleurs, analogues à ceux de la pharmacie, de la grosse savonnerie¹ et des distillateurs-liquoristes². Certains secrets de fabrication sont dus à des combinaisons souvent très simples, à des tours de mains habiles.

Le personnel employé dans la fabrication qui, en 1878, était évalué à plus de 4 000 personnes, atteint aujourd'hui 6 000 personnes. Le nombre de fabricants est de 300. A Paris il y a près de 2 000 marchands de parfumerie au détail. Cet industrie fait vivre 15 000 personnes.

L'importance du chiffre d'affaires réalisé par le commerce de la parfumerie atteint 35 ou 40 millions de francs.

Certains fabricants ne s'occupent que de la parfumerie de luxe et ont un outillage mécanique très perfectionné. Ce sont eux qui maintiennent sur tous les marchés la réputation de supériorité de la parfumerie française. D'autres fabricants s'adressent à la grande masse des consommateurs qui recherchent la parfumerie bien fabriquée à bon marché.

Principaux centres de production. — La France est le plus grand marché pour la vente de la parfumerie. Viennent ensuite l'Angleterre et ses colonies, les États-Unis, l'Espagne et ses colonies, la République Argentine, le Brésil, l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie et la Belgique.

Les principaux lieux de fabrication pour les produits désignés sous le nom de matières premières sont : la Provence, l'Algérie, le sud de l'Italie, la Sicile, la Bulgarie et certaines parties de l'Extrême-Orient, etc. Les fabricants étrangers sont tributaires de la France pour la partie la plus importante de leurs matières premières. Les essences les plus répandues se fabriquent surtout à Grasse et à Cannes. On ne fait presque plus rien à Nice. A Nîmes on cultive le thym, le romarin, la lavande ; à Grasse, la rose, la violette, le jasmin, la tubéreuse, etc. L'iris et la bergamote nous viennent d'Italie ; la lavande, des Alpes. Depuis un certain temps,

1. Voy. *Savon (Fabricant de)*.

2. Voy. *Distillateur*.

Alger a donné beaucoup d'extension à son commerce des essences.

Les principaux pays de production pour les produits confectionnés prêts à être livrés à la consommation sont la France, l'Angleterre, l'Amérique, la Russie, l'Autriche et l'Allemagne. La France à elle seule produit plus que tous les autres pays réunis, et ses articles servent de type à tout ce qui se fait ailleurs.

C'est surtout à Paris, dans les usines de la banlieue, que se préparent les différents parfums de mouchoir. Certaines usines très importantes emploient de 3 à 400 personnes; d'autres, au contraire, n'occupent que 20 à 25 ouvriers ou ouvrières. La fabrication de Paris et de la banlieue comprend depuis les produits les plus fins et les plus chers jusqu'aux produits le meilleur marché.

Tous les produits actuels de fabrication française sont bien supérieurs à ceux qu'ils ont remplacés, tant au point de vue de l'agrément qu'à celui de l'hygiène.

Nous pouvons citer comme villes de l'étranger où l'industrie de la parfumerie a une grande importance : Londres, Cologne, Bruxelles, Pétersbourg, Moscou, Vienne, New-York.

Apprentissage. — Le métier de parfumeur est très long à apprendre. La fabrication, au point de vue général, exige une longue pratique, une somme de connaissances assez considérable.

Pour arriver à faire un chef de fabrication, il faut compter au moins dix ans de travail et de pratique.

Il n'y a pas d'âge bien déterminé pour entreprendre le métier d'ouvrier parfumeur, pas plus qu'il n'y a d'apprentissage proprement dit. Quelques jeunes gens commencent à travailler avant leur service militaire, d'autres après : il est toujours préférable de commencer jeune.

L'ouvrier doit posséder certaines qualités en rapport avec les fonctions qui lui sont confiées; dans la fabrication des articles à bon marché, c'est la rapidité qui lui sera demandée; pour les articles de luxe on exigera, au contraire, un grand soin dans la confection ou la préparation. Il faut toujours de l'adresse et de l'intelligence.

Il n'y a pas d'aptitudes physiques spécialement recommandées; le métier est très sain et n'engendre aucune maladie.

Grades et emplois. — Dans le travail de l'ouvrier parfumeur, on distingue la *fabrication* et la *confection*.

La fabrication est la préparation des parfums, pommades, huiles, etc.; la confection comprend la mise en flacon, l'étiquetage, etc., etc.

Il est difficile d'établir une délimitation bien arrêtée entre la fabrication et la confection.

Il arrive, en effet, qu'une ouvrière travaille à tout ce qui contient, enveloppe et orne le produit fabriqué, tel qu'il est mis en vente : étuis, étiquettes, rubans, prospectus, enveloppes, caisses, cartons, etc., et participe en même temps à la fabrication en donnant au savon sa forme, l'empreinte de la maison, etc.

Il est également difficile de classer en détail les ouvriers de la parfumerie, car le classement correspondant à l'organisation du travail dans une maison sera très différent de celui d'un établissement voisin. Un ouvrier, au courant de son travail chez un premier patron qu'il abandonne, pourra se trouver dans la nécessité de faire un nouvel apprentissage chez le second.

La fabrication des parfums s'inspirant aujourd'hui de tous les progrès réalisés en chimie et en mécanique, beaucoup d'industriels ont recours aux chimistes pour analyser les matières premières, déceler les fraudes dont elles sont l'objet, suivre les opérations de l'atelier et faire avancer l'industrie par des travaux utiles. Quelquefois des travaux scientifiques importants ont fait faire des progrès à cette industrie.

Le *chimiste* est appelé à jouer un grand rôle dans l'industrie des parfums, car la synthèse organique fait tous les jours de nouvelles découvertes, et les fabricants seront obligés d'avoir de plus en plus recours à des collaborateurs ayant des connaissances scientifiques spéciales.

Après les chimistes viennent les *préparateurs*. Parfois ce sont les chefs des maisons eux-mêmes qui remplissent cette fonction; dans d'autres cas, ce sont des employés qui sont en même temps chargés de la fabrication.

Salaires. — Malgré les charges qu'ils supportent, les fabricants français payent bien leurs ouvriers; leurs salaires sont au-dessus de la moyenne des autres industries.

Les ouvriers sont payés suivant les services qu'ils rendent; les prix varient d'après l'organisation de chaque maison. Un bon ouvrier peut gagner de 5 à 8 fr. par jour.

Quelques-uns sont payés à la journée, d'autres à la tâche, d'autres au mois.

Dans les usines, quelques employés qui ont su se créer une spécialité et auxquels le chef d'industrie laisse une certaine initiative personnelle, arrivent à des situations plus élevées et se font intéresser dans la maison.

Conditions d'établissement. — Si le métier exige une grande assiduité, de l'adresse et de l'intelligence, d'un autre côté, il présente de nombreux avantages; c'est un de ceux où l'on puisse voir de simples employés arriver à être chefs de maison; beaucoup d'établissements ont été créés par d'anciens employés qui ont commencé modestement.

Il y a donc beaucoup d'avenir dans l'industrie de la parfumerie, car elle est appelée à perfectionner de plus en plus sa fabrication, et la consommation de ses produits se répand chaque jour davantage.

D'autre part, pour fonder un établissement important, il faut de gros capitaux, car le matériel et l'outillage représentent des sommes considérables, qu'il est d'ailleurs difficile d'évaluer.

Chambre syndicale et institutions de prévoyance. — Il n'existe en France qu'une seule chambre syndicale relative à l'industrie de la parfumerie, c'est le *Syndicat de la parfumerie française*, 13, rue d'Enghien, à Paris.

Il y a à Paris une *Société de secours mutuels de la Parfumerie et de la Savonnerie françaises*, approuvée depuis le 23 décembre 1890.

G.

Parqueteur. — Voy. Menuisier.

PASSEMENTIER

Historique. — En Perse, en Égypte, et plus tard chez les Turcs, la passementerie fut l'accompagnement obligé du luxe oriental, qui fit prodiguer l'or et la soie dans les vêtements, dans les tentures d'ameublement, dans les harnachements militaires. En Europe, ce n'est qu'à l'époque de la Renaissance qu'on la voit apparaître : elle prit sous le règne fastueux de Louis XIV un essor considérable. — Les passementiers furent érigés en communauté sous Henri II ; à cette époque, on les désignait sous le nom de *tissutiers-rubaniers*. Au xvii^e siècle, ils prirent le nom de *passementiers-boutonniers-enjoliveurs*. Ils furent enfin réunis quelques années avant la Révolution aux *bijoutiers-rubaniers*, pour former le cinquième corps des marchands de Paris, les *tissutiers-passementiers-brodeurs*. Après la Révolution, l'industrie de la passementerie, jusque-là concentrée à Paris et à Lyon, se répandit dans toute la France, notamment dans la région lyonnaise. Les anciens *tissutiers* se servaient des métiers à haute et à basse lisse. A Lyon, la mécanique Jacquard fut adaptée dès son apparition à la fabrication de la passementerie ; en 1835, les fabricants parisiens commencèrent à faire usage du Jacquard en même temps que du métier à la barre. A partir de cette époque la fabrication des passementeries de toutes sortes prit un grand développement, qui s'accrut encore dans les années qui suivirent la conclusion des traités de 1860.

Importance de l'Industrie. — La fabrication de la passementerie se divise en plusieurs branches : on distingue la passementerie haute nouveauté pour dames, la passementerie pour meubles, la passementerie pour voitures et la passementerie militaire.

Chacune de ces industries montre suffisamment par son titre le genre de fabrication qu'elle exploite.

Cette industrie a pris depuis cinquante ans, dans toutes ses branches, une extension considérable ; des maisons très anciennes et très importantes expédient aujourd'hui leurs produits dans toutes les parties du monde.

Passementerie haute nouveauté. — La passementerie pour dames est celle qui fait le chiffre d'affaires le plus important.

Sa fabrication comprend : le tissage au métier à la Jacquard ou à la barre ; le tissage au métier haute lisse ; le cousu à la main ; l'établi.

Il y a à Paris, Lyon et Saint-Étienne, une grande quantité de métiers à la Jacquard pour la fabrication de la passementerie.

Malheureusement les ouvriers qui mènent ces métiers

connaissent beaucoup trop souvent le chômage, occasionné par les changements fréquents de mode, et n'ont pas la ressource de pouvoir s'employer avec avantage dans une industrie similaire ; ils sont parfois obligés de quitter complètement l'atelier et de vivre comme garçons de magasin, manœuvres, etc., jusqu'au jour où le caprice de la mode les ramène à leur barre abandonnée.

Le tissage haute lisse possède les mêmes avantages et les mêmes inconvénients que les métiers à la Jacquard, avec cette différence qu'il est plus apte à faire de l'échantillonnage, du réassortiment de tous les jours, et peut par conséquent résister plus longtemps aux changements de mode.

La fabrication *du cousu* est bien différente ; elle se fait à la main, sans autre secours qu'un simple morceau de bois appelé moule pour l'article classique, ou d'un dessin piqué sur papier pour l'article plus riche. Ce sont des femmes ou des jeunes filles, même des enfants qui font le cousu ; elles ne sont généralement pas en atelier, et c'est en vaquant aux soins du ménage, ou lorsque les travaux des champs sont terminés, qu'elles font leur ouvrage.

C'est une entrepreneuse qui leur donne le plus souvent les matières nécessaires, ainsi que le dessin à exécuter, et qui vient une semaine ou quelques jours après chercher la passementerie fabriquée ; des villages entiers travaillent à ce genre et on peut évaluer à 30 000 au moins le nombre d'ouvrières couseuses.

Mais, comme leurs collègues barreurs, elles souffrent aussi fréquemment du chômage, qui se produit presque toujours au lendemain de la reprise d'ouvrage des premiers. Les principaux centres de production sont les environs de Paris, l'Auvergne et quelques départements du nord.

Le travail à l'établi se fait, à Paris seulement, sur une très grande échelle. Il consiste à terminer et mettre au point une quantité de cousus, qui ont besoin d'être pendeloqués, ou à faire des franges, des cordelières, tous objets de réassortiment et de fantaisie. Il nécessite un assez long apprentissage ; les ouvrières sont presque toutes en atelier, soit chez des entrepreneuses, soit chez des fabricants.

La passementerie a pris beaucoup d'extension sous l'Empire, pour se développer ensuite sous la République; mais au fur et à mesure qu'il se créait de nouvelles maisons à Paris, puis en province, les fabricants, qui mettaient autrefois tous leurs soins à confectionner des articles de styles et bien soignés, ne songèrent plus qu'à produire vite et beaucoup au détriment de la fabrication.

Depuis douze ans environ, les magasins de nouveautés aidant, les tapissiers perdant chaque jour de leur importance, la passementerie décline, surtout maintenant que l'exportation est à peu près perdue pour notre industrie.

Passementerie pour meubles. — Les fabricants de passementerie pour meubles fabriquent chez eux.

Ils emploient les métiers à basse et à haute lisse, quelquefois le métier à la Jacquard et, pour les articles de grande consommation, le métier à la barre.

Peu de maisons à Paris ont ces derniers métiers dans leur atelier. Jusqu'en 1880 environ, les métiers à la barre marchaient à la main; depuis quelque temps, dans quelques maisons de Paris et de province, ils sont actionnés mécaniquement; de là un grand surplus dans la production à bon marché, convenant au goût du jour qui ne tient qu'à l'effet.

A Paris, ce ne sont que des hommes qui s'occupent de faire manœuvrer les métiers et les retors; il n'en est pas de même en province où l'emploi est la plupart du temps occupé par des enfants et des femmes.

A côté des métiers, le travail de l'ouvrière a une grande importance, surtout depuis que la mode a remplacé le galon et la crête par la frange.

La *passementerie or et argent pour militaires, ornements d'églises, théâtres, etc.*, a son centre le plus important à Lyon. La fabrication s'y fait au métier à la barre.

La *passementerie pour voitures, chemins de fer, etc.*, est fabriquée dans la Somme et dans l'Oise. Il s'en fait aussi quelque peu à Paris.

L'importance de la production totale de la passementerie française atteint 120 millions de francs par an.

Exportation. — C'est en Amérique et en Angleterre que

se trouve encore le plus grand débouché de cette fabrication ; malheureusement après 1870 un certain nombre d'ouvriers barreaux s'expatrièrent et allèrent implanter cette industrie à New-York et dans plusieurs villes de l'Amérique du Nord. Aujourd'hui les Américains, qui franchissent l'Océan deux fois par année pour venir examiner nos nouveautés, n'achètent plus que par petites quantités et ne font plus que de l'échantillonnage destiné à être reproduit chez eux ; comme ils le reconnaissent eux-mêmes, ils viennent chercher chez nous le goût, que nos ouvriers établis là-bas ont sans doute laissé sur le sol de la mère-patrie.

Il y a quelques années, une nouvelle tentative d'embauchage eut lieu sur les places de Paris, Lyon et Saint-Étienne, et un certain nombre d'ouvriers partirent pour la même destination.

Il n'en est pas de même pour l'Amérique du Sud, qui fut toujours tributaire de nos produits, jusqu'au jour où les fluctuations et le change très élevé empêchèrent les transactions entre les deux pays.

Les relations avec l'Angleterre sont très importantes, des plus suivies et des plus régulières ; de nombreuses maisons françaises ont leurs représentants à poste fixe à Londres ; quelques-unes même ont une maison de vente installée à Londres, avec personnel et stock, et rayonnent dans toute l'Angleterre.

La passementerie pour voitures est exportée surtout dans l'Amérique du Sud. Les articles or et argent prennent en partie la même route et vont également aux Indes.

Concurrence étrangère. — L'Allemagne est la seule nation pouvant rivaliser avec les produits français ; dans l'article au métier, où le prix de façon est minime, relativement au prix de revient, la lutte est à leur désavantage ; mais dans le cousu, où la main-d'œuvre entre pour une grosse part, elle est plus vive, quoique depuis une dizaine d'années les fabricants français aient réussi à faire mieux, comme goût et bien fini et aux mêmes conditions.

Apprentissage. — La durée de l'apprentissage varie suivant les spécialités.

Ainsi, dans la passementerie pour nouveauté, l'apprenti

barreur devra suivre régulièrement l'ouvrier menant un métier, pendant deux années au moins avant de pouvoir le conduire lui-même, et encore ne saura-t-il qu'au bout d'un laps de temps beaucoup plus long, ourdir, renouer, lire ses cartons, changer son battant, poser ses rasoirs ou ses broches, et réparer son métier s'il lui arrive un accident.

L'apprentissage de l'ouvrière à la main ou couseuse se fait petit à petit, sous l'œil de la mère ou de la sœur ; elle commence à gâcher quelques petits modèles, et lorsqu'elle sait les faire, on lui en donne de plus difficiles et ainsi de suite.

Dans ce genre il ne se fait pas d'apprentis en atelier.

L'ouvrière à l'établi, au contraire, débute toujours dans un atelier, et ce n'est qu'au bout de trois ou quatre ans qu'elle peut se considérer comme sachant son métier.

Dans la passementerie pour meubles, les grandes maisons ne font guère d'apprentis ; ces derniers sont généralement formés par les entrepreneurs.

Autrefois l'apprentissage durait trois ans et commençait à 13 ou 14 ans. Mais aussi un ouvrier et une ouvrière étaient aptes, après ce laps de temps, à gagner leur vie dans toutes les branches de notre industrie.

Aujourd'hui les parents, désireux de voir leurs enfants gagner de suite, ne leur font plus apprendre entièrement le métier ; il en résulte de grands inconvénients pour l'ouvrier, à cause des chômages forcés dans certains articles.

Dans la passementerie or et argent, l'apprentissage commence à 15 ou 16 ans ; il dure trois années pendant lesquelles l'enfant est nourri, couché et blanchi ; dès que l'apprenti sait travailler, il reçoit en plus 10 0/0 de la façon de son travail. Après trois années il peut commencer à tenir un métier.

Dans la passementerie pour voitures il n'y a pas d'apprentissage proprement dit ; les enfants débutent à 12 ans, et reçoivent de suite une rémunération qui s'étend petit à petit depuis 0 fr. 50 jusqu'à 1 fr.

Salaires. — Les salaires des ouvriers barreurs varient suivant la saison ; lorsque les demandes sont nombreuses, ils gagnent de 7 à 10 fr. par jour ; mais lorsque le chômage arrive

ils sont très heureux de s'embaucher quand même et d'accepter des articles ne leur produisant guère que 5 fr. par jour en moyenne.

Les ouvrières faisant le cousu gagnent en moyenne, en bonne saison, de 2 à 3 fr. par jour, et les petites mains, c'est-à-dire les apprenties déjà habituées au travail, de 1 fr. à 1 fr. 25; mais en morte-saison, cette moyenne se trouve réduite de moitié, car elles ne sont alors employées qu'à fabriquer des articles très classiques, bon marché, et par conséquent soumis à une forte concurrence.

L'ouvrière à l'établi, travaillant soit chez elle soit en atelier, gagne une moyenne de 50 centimes à l'heure, soit à peu près de 4 à 6 fr. par jour, selon ses capacités.

L'ouvrier passementier pour meubles à la haute lisse ou à la Jacquard, d'après son habileté peut gagner de 6 à 15 fr. par jour.

L'ouvrier à la basse lisse gagne de 5 à 10 fr.

L'ouvrier barreur gagne de 4 fr. 50 à 7 fr. Ce dernier ne monte généralement pas son métier; le premier ouvrier ou l'entrepreneur se charge de cette fonction.

Le retordeur gagne de 6 à 15 fr. ; il a pour son compte le gamin qui tourne la roue et auquel il donne généralement de 1 fr. à 1 fr. 50 par jour.

Les ouvrières à l'établi gagnent de 3 fr. 50 à 7 fr. ; les dévideuses, réassortisseuses et plieuses, de 3 fr. à 4 fr.

Tous les prix indiqués ci-dessus sont ceux des ateliers de Paris ; ils sont inférieurs en province, mais aussi les ouvriers n'y ont pas la même habileté.

A Paris, chez les entrepreneurs, les salaires sont diminués de 25 pour cent environ.

Les contre-mâtres gagnent de 150 à 500 fr. et sont quelquefois intéressés dans les bénéfices de la maison.

Les contre-maitresses gagnent de 125 à 300 fr.

Dans la passementerie d'ameublement, les ouvriers et les ouvrières sont à peu près employés constamment; aux époques de forte production, on embauche un personnel supplémentaire.

Dans la passementerie or et argent, dès le délai d'apprentissage terminé, l'apprenti devient ouvrier et reçoit unifor-

mément comme salaire la moitié du prix de façon payé par le fabricant. Cette moitié est d'environ 5 fr. par jour.

Les passementiers-tisseurs pour voitures de la Somme gagnent de 3 fr. à 3 fr. 50 par jour, et de 4 fr. 50 à 5 fr. à Paris. Les femmes reçoivent de 2 fr. à 2 fr. 50. Les contre-maitres ont des appointements mensuels variant de 150 à 300 fr.

Conditions d'établissement. — Il est facile de se rendre compte, par suite des quantités d'articles spéciaux qu'englobe cette fabrication, de toutes les difficultés qui se présentent pour s'installer « fabricant de passementeries ».

Dans la passementerie pour nouveauté, il faut avoir les connaissances nécessaires à chaque spécialité, car il faut être prêt à suivre la mode. Ce qu'il faut surtout, c'est être né dans cette branche d'industrie, y avoir débuté et avoir pu s'instruire au fur et à mesure des fluctuations de la mode.

Ce qu'il faut encore, ce sont de gros capitaux permettant d'acheter les matières premières textiles ou autres dans de bonnes conditions, et, tout en payant les ouvriers chaque semaine, pouvoir attendre les paiements des clients lesquels deviennent depuis quelques années de plus en plus éloignés.

Dans la passementerie pour meubles, il en est de même ; le matériel de fabrication est d'un prix élevé, et il est nécessaire d'avoir en magasin quantité de marchandises, matières premières et fabriquées ; il faut également compter avec les longs crédits exigés par les tapissiers.

Cependant les magasins de nouveautés permettent par leurs paiements rapides l'établissement des petits entrepreneurs ; un entrepreneur peut, en effet, commencer avec un métier à la barre, dont le prix total avec les accessoires atteint 2000 fr. L'entrepreneur prend à sa charge tous les frais de montage et d'ourdissage du métier et abandonne à l'ouvrier la moitié du prix de façon qu'il reçoit du fabricant.

Enseignement technique. — La seule connaissance technique spéciale capable de contribuer au perfectionne-

ment du métier à passementerie est celle du dessin. Dans le but de la répandre parmi leur personnel, les Chambres syndicales de la passementerie et de la dentelle, tulles et broderies réunies, créèrent dans les locaux de l'Union centrale des arts décoratifs, place des Vosges à Paris, une école de dessin professionnel pour leur personnel; par suite du petit nombre des élèves, cette école dut fermer ses portes en 1887.

Chambres syndicales. — Une *Association ouvrière de Passementiers* fonctionne à Paris, 146, rue de Charonne.

Les fabricants et marchands passementiers de Paris font partie de la *Chambre syndicale de la passementerie, mercerie gros et détail, boutons, rubans de soie, etc.* (rue de Lancry).

A Lyon, nous rencontrons :

1° Le *Syndicat professionnel des maîtres passementiers (articles dorure)*, et le *Syndicat mixte de la Passementerie lyonnaise et similaires* (caisse de chômage; cours professionnels; bibliothèque).

2° L'*Union syndicale des ouvriers passementiers à la barre et à la main* (caisse de chômage, bureau de placement, bibliothèque).

A Saint-Étienne fonctionne la *Chambre syndicale des ouvriers et ouvrières passementiers et tisseurs réunis* (cours professionnels, bibliothèque). D.

PATES ALIMENTAIRES

(Fabricant de)

Historique. — Les pâtes alimentaires sont connues depuis longtemps en Italie. Elles passent pour avoir pris naissance sous la République de Gènes qui, pendant une disette, avait interdit l'exportation du pain. Un pharmacien de Gènes aurait tourné la difficulté en fabricant avec les blés durs des nouilles, du vermicelle, etc.

La première vermicellerie parait avoir été fondée à Paris en 1795. C'est en 1809 que cette industrie prit naissance à Lyon. C'est à l'Exposition de 1855 que la fabrication lyonnaise démontra, par la supériorité de ses produits, tout le parti qu'on peut tirer des blés durs d'Algérie.

Les pâtes importées autrefois de Gènes, de Livourne, de Naples, étaient désignées sous le nom de *pâtes d'Italie*. Plus tard, quand Clermont-Ferrand

s'occupa de leur fabrication, on les nomma *pâtes d'Auvergne* ; aujourd'hui on les appelle souvent *pâtes lyonnaises*.

Depuis une trentaine d'années, l'industrie des pâtes alimentaires s'est développée dans notre pays et a perfectionné ses procédés de manière à faire aux Italiens, à prix égal, une concurrence victorieuse sur le terrain de la qualité. Cette fabrication s'est implantée en Allemagne, surtout depuis la guerre de 1870.

Importance et principaux centres de la fabrication. — Les principaux centres de fabrication des pâtes alimentaires en France sont : Lyon, Marseille, Valence, Clermont, Bordeaux. Il y a des usines dans plusieurs autres villes du midi. Paris a perdu l'importance qu'il possédait autrefois.

C'est Lyon qui tient la tête avec une production annuelle de 15 millions de kilogr. environ. Marseille vient ensuite avec 11 millions de kilogr., puis Valence avec 6 millions.

La production française totale peut s'évaluer à 60 millions de kilogr., représentant une valeur de 40 à 45 millions, puisque le prix est à peu près de 70 fr. les 100 kilogr.

Il y a, à Lyon seulement, 1 000 à 1 200 ouvriers et ouvrières employés à cette fabrication.

Tous les pays du monde, y compris les plus éloignés, l'Australie par exemple, achètent des pâtes alimentaires à la France, à l'Italie et à l'Allemagne, aux deux premières surtout. Avant le vote des bills Mac-Kinnley, l'Amérique du Nord était un des principaux débouchés de cette industrie en France. Les pâtes alimentaires étaient exemptes de tout droit de douane. Maintenant elles payent un droit de 23 fr. les 100 kilogr., soit environ 33 p. 100 de la valeur de la marchandise. Ce droit équivaut presque à la prohibition.

Dans l'Amérique du Sud, on consomme des produits inférieurs, fabriqués sur place par des Italiens, avec des procédés très primitifs.

Fabrication. — La matière première des pâtes alimentaires est constituée par des blés durs, qui viennent de l'Algérie ou de la Russie. Le blé est d'abord moulu en gruaux, ou *semoule*. Cette semoule, arrosée d'eau, est malaxée pendant 45 minutes dans des appareils où la pâte est écrasée par des meules tronconiques en pierre. Ces appareils sont analogues à ceux qui servent à la fabrication du chocolat.

Au sortir de cette opération, la pâte est jetée dans des machines spéciales où, poussée par une compression hydraulique, elle sort à travers des ouvertures de formes diverses, suivant qu'il s'agit de faire du vermicelle, des nouilles, du macaroni, etc.

Les pâtes, encore à l'état humide, sont ensuite coupées de main d'homme à la longueur convenable, séchées dans des séchoirs bien aérés, à l'abri de toutes espèces de poussières, puis pliées par des ouvrières.

Apprentissage. — Cette profession ne demande pas d'instruction ni d'études spéciales, mais seulement de l'application, de la bonne volonté et de la propreté. L'apprentissage peut durer de six mois à un an, suivant l'intelligence du sujet. Aucune aptitude physique particulière n'est nécessaire ; tout sujet en bonne santé peut s'employer.

Salaires des apprentis. — La jeune fille gagne tout de suite environ 1 fr. par jour, pour commencer son apprentissage, et le jeune homme environ 2 fr. par jour.

Grades et salaires des ouvriers et contremaîtres. — Il n'y a pas de grades définis entre les ouvriers. Chacun est payé seulement suivant le genre de travail auquel il est employé et suivant que ce travail nécessite plus ou moins de force et d'intelligence.

Le salaire des ouvriers et ouvrières varie, pour les hommes, de 90 à 120 fr. par mois, pour les femmes, de 50 à 60 fr. par mois.

Les appointements des contremaîtres varient de 125 à 200 fr. par mois.

Chômage. — Il n'y a point de chômage ; aussi les ouvriers sont-ils payés, non à la journée, mais au mois. Les mêmes ouvriers ou ouvrières restent souvent dans la même usine pendant leur vie et y font volontiers entrer leurs enfants, les femmes surtout.

Conditions d'établissement. — Les ouvriers n'ont aucune chance d'établissement dans la fabrication des pâtes alimentaires, parce que cette industrie nécessite des capitaux très considérables en bâtiments, machines, matériel de tous genres, de transport ou autre, matières premières, etc.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Marseille un *Syndicat des Patrons fabricants de pâtes alimentaires*.

A Lyon, les ouvriers vermicelliers ont constitué une *Chambre syndicale et de prévoyance*.

A Marseille et à Nice fonctionnent des Chambres syndicales ouvrières de la même spécialité; la dernière a fondé une Caisse de secours mutuels et une bibliothèque.

T. L.

PATISSERIE MÉCANIQUE

(Fabricant de)

Historique. — C'est à l'Exposition de 1878 que l'on vit pour la première fois une machine spéciale pour la fabrication mécanique de la pâtisserie; cette machine, exposée par la maison Vicars de Liverpool, produisait près de mille kilog. de biscuits à l'heure.

La maison Olibet (de Bordeaux et de Calais) était la seule produisant en France, par les procédés anglais, ces biscuits d'une très grande consommation en Angleterre. Depuis, ce genre de biscuits est entré dans les habitudes françaises, et il s'est installé plusieurs usines importantes dont les produits sont aussi bien appréciés.

Considérations générales. — Les différentes pâtes fabriquées avec les machines anglaises sont travaillées de la même façon; la farine et les divers produits, lait, beurre, graisse, eau, sont mis dans des pétrins mécaniques puis laissés au repos pendant une heure ou deux, ensuite on les lamine sous des cylindres en fonte trempée; la pâte, arrivée à une épaisseur déterminée, est découpée en feuilles carrées (dites abbesses) de 0 m. 50 c. de côté et portée à la *découpeuse*, qui est la machine la plus ingénieuse et la plus productive du système.

La pâte commence par passer entre des rouleaux qui lui donnent un dernier serrage et régularisent l'épaisseur de toute la feuille; une brosse mécanique enlève les quelques parcelles de farine sèche qui ont pu rester sur la pâte, et cette dernière continue sa marche sur une toile tendue qui la porte sous les poinçons découpeurs.

Le découpage fait, les biscuits découpés se placent sur des plaques de tôle, préalablement graissées, pendant que les déchets ou ébarbes suivent une autre toile que les pâtes dans une boîte spéciale, d'où ils sont repris et soumis à un nouveau laminage; les plaques couvertes de biscuits sont mises dans un four spécial et sur des chaînes sans fin, qui pénètrent dans la masse chauffée et qui, animées d'un mouvement continu, apportent les plaques à l'autre extrémité où un ouvrier les reçoit.

Pendant ce chemin parcouru, dans un temps déterminé et variable à volonté par la vitesse donnée à la chaîne, les biscuits se cuisent; des tables d'emballage font suite au four et les biscuits, encore chauds, sont enfermés dans des boîtes de fer-blanc pour être ainsi livrés à la consommation.

Ouvriers. Salaires. — Étant donnée la perfection de cet outillage, la main-d'œuvre est de bien faible importance; à part le chef ouvrier, qui seul connaît les compositions et les proportions de chaque produit employé dans chaque pâte, tout le personnel des machines n'a besoin d'avoir aucune connaissance spéciale; néanmoins toute biscuiterie choisit son personnel parmi les garçons boulangers.

Les lamineurs surtout doivent être vigoureux et attentifs.

La découpeuse est servie par des femmes.

Les ouvriers biscuitiers connaissant bien cette fabrication sont assez rares, aussi sont-ils bien rémunérés.

Un bon chef doit être quelque peu mécanicien et savoir se rendre compte des causes qui altèrent ses combinaisons, car il ne suffit pas d'avoir des compositions toutes faites ayant donné de bons résultats, il faut surtout savoir modifier les compositions d'après la température ambiante, qui influe beaucoup sur le succès des opérations; il doit pouvoir diriger seul tout le personnel; aussi cet emploi est-il payé 400 à 500 fr. par mois à un bon chef pâtissier de la biscuiterie dite anglaise; les autres ouvriers: pétrisseurs, lamineurs, chauffeurs ou débardeurs du four gagnent de 50 à 60 centimes de l'heure, non pas parce que cette besogne est difficile, mais plutôt parce qu'elle nécessite des hommes vigoureux, aptes à supporter une température toujours élevée, par

suite du voisinage du four, dans lequel ils sont forcés de travailler.

Les paquetenses de biscuits sont généralement aux pièces et gagnent de 3 fr. 50 à 4 fr. par journée de 11 heures.

A.

Pâtissier. — Voy. *Boulangier*.

Pavage (Entrepreneur de). — Voy. *Entrepreneur*.

PAVEUR

Historique. — Les Romains ont employé divers systèmes de pavage pour assurer leurs transports de guerre. La célèbre voie Appienne était établie en véritables pavés. Les rues d'Herculanum et de Pompéi ont été trouvées artistement dallées en blocs de lave, et munies de trottoirs.

C'est au XIII^e siècle, sous Philippe-Auguste, que fut commencé le pavage des deux rues les plus fréquentées de Paris, qui formaient ce qu'on appelait la *Croisée de Paris*, traversant la ville, l'une, du nord au sud, l'autre, de l'est à l'ouest. Ce pavage se composait de dalles ou carreaux en grès, scellés en mortier de chaux et sable. Les progrès du pavage ne se firent qu'avec une extrême lenteur, si bien que les rues pavées étaient désignées par des noms rappelant cette circonstance : rue du Petit-Carreau, rue Pavée-au-Marais, etc. Sous Louis XIII, la moitié de Paris seulement était pavée. Ce n'est qu'en 1778 que la viabilité des rues a été complétée, tout en laissant à désirer au point de vue de la qualité des matériaux employés. Les rues restèrent longtemps dépourvues de trottoirs, le ruisseau se trouvant placé au milieu. Les premiers essais de pavage en bois eurent lieu en Russie ; mais ce n'est que depuis une dizaine d'années que ce système se répandit, surtout à Paris et à Londres.

Considérations générales. — Les pierres dont on se sert le plus fréquemment pour le pavage sont le grès, la meulière, le granit, le porphyre, l'arkos, la pierre calcaire, les cailloux roulés, etc.

Dans un grand nombre de villes, dans le midi de la France surtout, les rues sont pavées avec des cailloux roulés ; ces cailloux placés verticalement, tantôt le gros bout en bas, tantôt en haut, mais dans ce cas légèrement inclinés, forment un pavage de grande solidité mais désagréable au point de vue de la circulation. Maintenant on remplace partout ces cailloux par des pavés ordinaires.

Depuis 1850, on a fait à Paris de nombreux essais sur le pavage des rues, mais aucun ne semble avoir donné un résultat complet. Le *macadam*, très en faveur pendant plusieurs années, est presque abandonné à cause du prix coûteux de son entretien et de la boue qu'il produit dans la mauvaise saison. Le pavage en bois, venu en dernier, est encore trop récent pour que l'on se prononce définitivement sur son compte. Le grès semble donc être, en attendant, ce qu'il y a de meilleur pour le pavage, à cause de sa résistance, de son homogénéité et de son grain qui le rendent moins glissant que le granit et le porphyre. Les pavés les plus employés à Paris viennent des carrières de l'Yvette, de la Juine, de Fontainebleau, de la Ferté-Alais, de Marly, de Pontoise, etc.

Apprentissage. — Le paveur n'a point d'apprenti. Le garçon, qui sert ou aide le compagnon, prend de temps en temps le marteau, lorsque plusieurs compagnons sont en ligne, et c'est ainsi qu'il se met petit à petit au courant du métier.

On devient facilement paveur de rue; quant aux travaux de pavés aux panneaux et aux travaux de cours, ils ne sont abordés que par les plus intelligents compagnons.

Salaires. — Le garçon gagne de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 par heure : le compagnon reçoit de 0 fr. 70 à 0 fr. 75.

Lorsqu'un *chef d'équipe* est chargé de conduire plusieurs compagnons, il gagne 0 fr. 80 par heure.

La seule cause de chômage dans ce métier est la gelée.

Le *granitier*, l'*asphaltier* gagnent de 6 à 7 fr. par jour et fournissent leurs outils.

Le *cimentier* est généralement payé à l'heure; le garçon reçoit 0 fr. 45 et le compagnon de 0 fr. 65 à 0 fr. 70.

Conditions d'établissement. — Les travaux de pavage se divisent en grands travaux et travaux d'entretien.

Les grands travaux, traités généralement avec les villes ou les grandes administrations, sont toujours bien payés. Les entrepreneurs reçoivent pendant l'exécution de leurs travaux les huit dixièmes de ce qui leur est dû.

Les travaux d'entretien, au contraire, travaux traités avec les architectes ou propriétaires, demandent ou plutôt exigent une mise de fonds relativement considérable. Leur règle-

ment varie de 12 à 18 mois et dépasse même ce dernier délai.

La plupart des entrepreneurs de pavage joignent à leur profession l'entreprise des travaux de *granit, asphalte et bitume, ciment et canalisations*.

Avec quelques milliers de francs il est possible à un ouvrier asphaltier, connaissant bien son métier, de s'établir avec quelques chaudières, comme tâcheron.

La facilité relative d'établissement dans cette partie a permis à de nombreuses sociétés ouvrières de se former.

C'est ainsi que nous voyons fonctionner à Paris l'*Association d'ouvriers paveurs* de la rue des Ardennes, et l'*Association générale des ouvriers paveurs*, 230, rue Championnet.

Cette dernière société, à capital variable, a été fondée en 1883. Le fonds social primitif divisé en actions de 200 fr. a été fixée à 16 800 fr.

Citons encore l'*Association ouvrière le Pavage* (77 ter, rue de la Tombe-Issoire); celle des *Paveurs de Paris* (131, boulevard Bessières); celle des *Piqueurs de grès* (33, rue du Moulinet); des *Granitiers de la Seine* (13, rue de l'Eure); des *Casseurs de pierres* (31, passage Saint-Ange); enfin l'*Épargne*, société fondée à Bordeaux.

L'*Association générale des ouvriers cimentiers* (9, rue Saint-Paul) date de 1881; elle a été fondée au capital de 6 500 fr. Ses participants sont assurés contre les accidents moyennant une retenue de 1 fr. 50 pour cent sur les salaires.

Chambres syndicales. — La *Chambre syndicale des entrepreneurs de pavage, terrasse, granit, bitume et égouts* est l'une des plus anciennes; elle remonte au 6 mai 1810 et vient immédiatement après celles des maçons et des charpentiers. Elle siège rue de Lutèce et s'occupe des intérêts généraux de la corporation.

Il existe aussi un Syndicat patronal à Lille. Des Chambres syndicales ouvrières fonctionnent à Lyon, à Marseille et à la Ciotat (Bouches-du-Rhône).

C.

PÊCHEUR

Conditions générales. — La pêche, qui consiste dans la capture des poissons qui peuplent les fleuves, les rivières et la mer, est en France l'objet d'un régime tout à fait différent, suivant qu'elle s'exerce en eau douce ou en eau salée. Dans les fleuves et rivières, la pêche n'est pas libre ; le pêcheur, dans ce domaine, ne peut pratiquer son industrie que muni d'une licence ou d'un titre de fermage. Ce régime se modifie à l'entrée des cours d'eau se jetant directement ou indirectement dans la mer, à partir du point où les eaux commencent à être salées. Dès ce moment le pêcheur exerce librement son industrie, sans fermage ni licence.

Dans les fleuves et rivières, la police de la pêche appartient à l'administration des Ponts et Chaussées ; en mer la police est exercée par la marine. Le pêcheur en mer doit être inscrit maritime ; son droit d'exercer la pêche en mer *librement* est une des compensations que lui ménage l'État pour l'indemniser des charges de l'Inscription maritime, qui peut l'obliger à tout moment à reprendre du service sur les bâtiments de la flotte, jusqu'à 50 ans.

Les pêcheurs qui pratiquent la pêche à pied sur les plages et grèves peuvent seuls, après avoir obtenu une autorisation spéciale, exercer la pêche des produits de la mer sans être inscrits maritimes.

Pour la pêche en mer, on distingue les grandes pêches et la pêche côtière. Les premières s'exercent loin de France ; ce sont les pêches de la morue à Terre-Neuve et en Islande ; la pêche côtière, comme son nom l'indique, se pratique le long des côtes à une distance plus ou moins grande.

Les grandes pêches, qui forment d'excellents marins pour la flotte, sont l'objet de primes d'encouragement spéciales de la part de l'État.

Il n'existe pas jusqu'ici d'enseignement technique de la pêche maritime.

La pratique seule forme les pêcheurs.

Pour la pêche en eau douce il y a, au contraire, dans cer-

taines écoles d'agriculture, des cours de pisciculture dans lesquels on enseigne les procédés de pêche susceptibles de donner les meilleurs rendements, sans détruire les frayères qui abritent le jeune poisson et en assurent la reproduction.

PEINTRE EN BATIMENTS

Historique. — Les anciens se servaient fréquemment de la peinture murale pour l'intérieur ou l'extérieur de leurs monuments. La peinture murale à la détrempe, très en honneur dans l'art étrusque, se développa à Rome, surtout vers la fin de la République. D'après Vitruve, au siècle d'Auguste, on appliquait sur les murs des teintes imitant les divers marbres, on les divisait en compartiments diversement colorés, qu'on orna plus tard d'arabesques, de fleurs, etc.

Au moyen âge, la peinture entre dans la décoration des édifices religieux ; ces monuments étaient parfois entièrement peints, murs et voûtes. Les divers procédés employés à cette époque étaient la peinture à la colle, à l'œuf, à l'encaustique, etc. La peinture à l'huile, probablement connue des anciens, mais dont l'usage n'existait plus, reparut vers le ^{xii}^e siècle.

L'architecte Daviler, dans son Cours d'architecture (1720), signale l'emploi du blanc de céruse broyé à l'huile.

Guyton de Morveau, puis Leclaire, peintre en bâtiments de Paris, cherchèrent les moyens de remédier, au moyen du blanc de zinc, aux nombreux accidents causés par l'emploi des couleurs diverses à base de plomb, de cuivre, d'arsenic, etc.

En 1844, Leclaire parvint à rendre pratique l'emploi du blanc de zinc au lieu de la céruse, et compléta sa découverte en imaginant de cuire l'huile non plus avec des composés à base de plomb, mais avec de l'oxyde de manganèse, produit inoffensif.

Les verres à vitres paraissent avoir été connus dès le ⁱⁱⁱ^e siècle, mais ils restèrent longtemps d'un emploi fort restreint, car on voit encore au ^{xii}^e siècle des croisées garnies de carreaux en papier huilé.

Au nombre des anciennes corporations figurait celle des *chassissiers*, qui collaient les papiers huilés aux fenêtres ou qui fixaient les vitres au moyen de bandes de papier, le mastic étant encore inconnu.

La peinture en bâtiments comprend diverses branches : la *peinture ordinaire*, qui consiste en la pose de couches de matières fluides colorées sur les surfaces que l'on veut conserver et orner ; la *peinture décorative*, qui se rapproche de la peinture artistique proprement dite ; la *peinture en lettres et enseignes*, etc.

Peintre en bâtiments.

On considère généralement à tort le métier de peintre en bâtiments, comme facile et accessible à tous pour ainsi dire sans apprentissage. Cette profession demande, au contraire, beaucoup d'observation et d'intelligence; le peintre est obligé de changer sans cesse sa manière, ses outils, les substances qu'il emploie selon les corps et les surfaces qu'il a à peindre, selon qu'il travaille à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

Malheureusement, à cette profession comme à tant d'autres, les spécialités ont porté un coup funeste. Peu de peintres savent actuellement leur métier à fond; ils n'en connaissent qu'une partie et ignorent absolument les autres; pour peindre ou tapisser une chambre, il faut aujourd'hui jusqu'à cinq ouvriers différents.

Personnel ouvrier. — La corporation des ouvriers peintres en bâtiments se divise en de nombreuses spécialités: on distingue les *peintres* proprement dits, chargés de faire les plafonds, les grattages, les lessivages et les couches unies; les *enduseurs*, qui étalent la céruse sur les boiseries; les *vernisseurs* et les *polisseurs*, presque toujours d'anciens peintres en voitures, qui ont pour mission de vernir et de donner les ponces à l'eau pour les travaux soignés; les *peintres en décors*, qui font les imitations de bois et de marbre; les *fileurs* chargés, comme l'indique leur nom, d'exécuter les filets de bordure, d'encadrement; les *vitriers*; les *colleurs de papiers* à tapisser; les *badigeonneurs* qui nettoient et remettent à neuf l'extérieur des boutiques et des maisons, etc.

L'émiettement de la profession en toutes ces spécialités est fort préjudiciable à la valeur professionnelle de l'ouvrier. Avec ce système on arrive, il est vrai, à produire très rapidement des travaux d'une exécution parfaite, mais c'est au détriment du métier lui-même.

Il est devenu excessivement difficile pour les entrepreneurs de trouver un vrai peintre auquel ils puissent confier en toute sûreté la conduite d'un atelier.

Apprentissage. — Jadis l'apprentissage durait trois ans, pendant lesquels on tâchait d'enseigner à l'apprenti les vrais et bons principes du métier; on lui montrait non seulement à peindre, mais pourquoi et avec quoi l'on peint. Aujourd'hui l'apprentissage est presque nul : au bout d'un an ou d'un an et demi, le jeune débutant s'étant empressé de se spécialiser afin de gagner plus tôt sa vie, quitte sa première maison et, s'il a de l'apparence, va se présenter comme ouvrier dans une maison similaire. Au contraire, si l'enfant veut avoir le courage et la patience de faire un apprentissage consciencieux, il est sûr non seulement de ne jamais chômer, mais encore d'arriver facilement contre-maitre.

Salaires. — Les maîtres compagnons reçoivent, outre le salaire qui leur revient suivant la spécialité à laquelle ils appartiennent, une indemnité qui varie entre 0 fr. 05 et 0 fr. 15 l'heure; les ouvriers peintres gagnent 0 fr. 75 à 0 fr. 80 l'heure; les enduiseurs, qui sont généralement payés aux pièces, se font environ 0 fr. 80; les vernisseurs et les polisseurs gagnent de 0 fr. 75 à 0 fr. 80; les colleurs de papier sont payés au rouleau; ils gagnent de 10 à 12 fr. par jour; les vitriers gagnent de 0 fr. 80 à 0 fr. 85 l'heure; les peintres en décor, de 0 fr. 90 à 1 fr. 25; les badigeonneurs, de 0 fr. 75 à 0 fr. 85; les apprentis en débutant ont à peu près 1 fr. par jour; ils arrivent par augmentations successives à 3 fr. 50.

Ces ouvriers ont toujours à craindre un assez grand chômage, car ils ne travaillent pas à l'extérieur quand il pleut; ce qui revient à dire que pendant trois mois d'hiver ils sont fort peu occupés, les entrepreneurs conservant pendant la mauvaise saison les travaux d'intérieur pour les ouvriers qu'ils tiennent à garder.

Conditions d'établissement. — Pour prendre la direction d'une entreprise de peinture, il est nécessaire de connaître le métier, afin de pouvoir expliquer et vérifier le travail. En général, ce sont des ouvriers peintres qui, ayant fait des économies, montent une maison, ou des fils d'entrepreneurs qui prennent la suite des affaires paternelles.

Les bénéfices d'une entreprise de peinture ne sont plus très élevés; de 30 pour 100, taux auquel ils étaient primitivement.

ils sont progressivement descendus à 10 pour 100. Cette diminution vient de la grande concurrence qui a permis aux architectes d'obtenir des rabais considérables.

Les fonds d'entrepreneur de peinture ne se vendent généralement pas très cher, l'importance de la maison tenant pour beaucoup à la personne qui la dirige; quand une cession s'opère, nombre de clients quittent la maison en même temps que son ancien chef. Une bonne maison se vend ordinairement environ 40 000 fr. Le prix de vente est calculé sur les bénéfices d'une année.

Quiconque veut fonder une maison, de façon à pouvoir entreprendre des travaux importants et concourir aux adjudications, doit disposer en outre d'un capital de 50 000 fr. environ, d'une dizaine de mille francs nécessaires pour le matériel: broserie, échelles, échafaudages, voitures, etc..., et le reste pour faire face aux frais courants, en attendant les rentrées d'argent, car presque tous les travaux se font à long crédit. Ainsi il n'est point rare de voir un architecte régler un mémoire douze à dix-huit mois seulement après l'achèvement des travaux.

Mais s'il s'agit d'un ouvrier qui veuille se mettre à son compte, un petit pécule de 4 ou 5 000 fr. lui suffira; il ne pourra, bien entendu, se lancer dans des opérations importantes, et pour avoir chance de réussir, il devra marcher fort prudemment et ne prendre de l'extension que petit à petit. Plusieurs des grosses maisons parisiennes actuelles ont commencé ainsi.

Peintre décorateur.

La profession de peintre décorateur est véritablement artistique; il faut, pour y réussir, non seulement avoir fait des études de peinture très sérieuses, mais encore posséder des notions d'architecture, car le peintre chargé de la décoration intérieure d'un édifice ou d'un hôtel, par exemple, doit concevoir des ornements en rapport avec l'époque et le style architectural du monument.

Ce métier présente les aléas, les incertitudes de toutes les carrières artistiques.

Un atelier de peintre décorateur ne s'achète pas, il se fonde, et sa valeur et son importance tiennent absolument du mérite de l'artiste qui le dirige. Pour ces motifs, il est impossible d'en déterminer les bénéfices extrêmement variables. Cette profession est essentiellement parisienne; il y a fort peu de peintres décorateurs en province, et ceux qu'on peut y rencontrer sont ordinairement de nationalité étrangère et surtout italienne.

Personnel secondaire. — Les collaborateurs d'un peintre décorateur sont le plus souvent des peintres en bâtiment qui, possédant une certaine main, abandonnent leur première profession pour se consacrer à la décoration. Ils font ainsi presque toujours un mauvais calcul, car s'ils touchent des salaires journaliers plus considérables, ils ont par contre un chômage assez long; en outre, ignorant le dessin, base de cette profession, ils ne peuvent jamais s'élever dans la carrière et restent éternellement des manœuvres. Sur 300 peintres décorateurs existant à Paris, il n'en est peut-être pas 10 capables de mener un travail de l'exécution de la maquette à la mise en place.

Mais à ceux qui sont assez forts pour suppléer le directeur de l'atelier, pour diriger les commandes de province et exécuter les parties fines, délicates des commandes, des appointements supérieurs et des travaux continus sont réservés.

Les ouvriers peintres décorateurs se divisent en : *coucheurs d'aplats*, chargés de faire les fonds ou de remplir d'un ton uni le tracé d'une arabesque quelconque; *modeleurs d'ornements* qui modèlent et ombrent l'ornement. Viennent ensuite les *peintres de fleurs et de figures* qui, eux, sont les véritables collaborateurs du peintre-décorateur chef d'atelier.

Apprentissage. — Pour exécuter de la décoration et avoir chance de réussir, il faut sérieusement étudier le dessin, suivre assidûment soit les cours de l'école des Arts décoratifs, soit les cours de dessin institués par la Ville de Paris, et s'appesantir spécialement sur le dessin géométrique, l'ornement et la plante vivante. Le jeune homme entrera vers quinze ou seize ans chez un peintre décorateur où son apprentissage durera trois ans; pendant ce temps il fera

des études d'ornements points et collaborera quelque peu à l'exécution des travaux. Il devra, pendant ces trois années d'apprentissage, suivre les cours du soir, afin de ne pas rester stationnaire mais de continuer à faire des progrès dans l'art du dessin.

Salaires. — Les peintres décorateurs sont généralement payés à l'heure ; la journée comprend une moyenne de sept heures. Les coucheurs d'aplats gagnent de 1 fr. à 1 fr. 25 ; les modeleurs de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 ; les ouvriers habiles, conducteurs de travaux, peuvent arriver à 2 fr. ; les peintres de fleurs et de figures, qui sont rétribués à la tâche, gagnent environ de 35 à 50 fr. par jour.

Il faut compter pour toutes ces catégories un chômage de trois ou quatre mois par an.

Les élèves ne gagnent rien pendant toute la durée de leur apprentissage. Leurs trois ans faits, ils débentent à raison de 0 fr. 50 de l'heure et sont augmentés progressivement suivant leur savoir.

Peintre de lettres, enseignes, etc.

Actuellement, le luxe de la devanture est tellement entré dans les mœurs que les peintres en lettres, enseignes et stores forment une corporation absolument distincte et spéciale. Ils sont chargés de la fabrication et de la pose des lettres en cristal, en cuivre, en zinc, en émail, en bois ou peignent sur place celles qui servent d'enseigne aux magasins ; ils font aussi les armoiries en galvano ou en taffetas collées sur glace, représentant les armes, écussons d'états ou de villes que l'on remarque sur les devantures. Ils fournissent les plaques de tôle sur lesquelles ils peignent les titres et indications, les marbres et les plaques de cuivre gravés.

Personnel ouvrier. — Le personnel ouvrier de cette corporation est généralement bien rétribué ; il a malheureusement à subir chaque année une période de chômage de trois ou quatre mois.

On trouve peu d'ouvriers capables, et le recrutement en est fort difficile, surtout pour les peintres de lettres ;

peu de maisons veulent s'astreindre à faire des apprentis.

Les ouvriers se divisent en : *ferblantiers* faisant la lettre en zinc, *peintres de lettres* peignant à même les devantures, *peintres de motifs*, *graveurs* sur marbre et sur cuivre. Chacun de ces ouvriers est strictement spécialisé.

Apprentissage. — L'apprentissage est assez long. Il doit commencer entre treize et quatorze ans et durer trois ans. Il est difficile, parce qu'on se trouve en face de la mauvaise volonté des ouvriers, qui cherchent à éviter l'accroissement du nombre de leurs concurrents. Pour l'enfant intelligent, sérieux, il y a dans l'industrie de la peinture en lettres un véritable débouché, le métier étant lucratif à cause du petit nombre d'ouvriers travailleurs et connaissant bien leur spécialité. Cette profession n'exige pas de force ; mais il faut être ingambe et agile pour monter à l'échelle et travailler sur les tréteaux.

Salaires. — Les peintres de lettres gagnent 0 fr. 80 à 1 fr. 25 l'heure ; les peintres d'armoiries de 15 à 20 fr. par jour ; les ferblantiers de 0 fr. 70 à 0 fr. 80 l'heure. Les apprentis gagnent la première année, 0 fr. 50 par jour ; la deuxième année 1 fr., et la troisième de 1 fr. 50 à 1 fr. 75, suivant leur savoir.

Conditions d'établissement. — Ce métier, qui a été un moment fort prospère, est devenu beaucoup moins productif par suite du développement de la concurrence.

Pour monter une maison de peintre de lettres et avoir chance de réussir, il faut un capital d'environ 20 000 fr. ; les frais d'installation ne sont pas très élevés mais des crédits fort longs doivent être accordés aux clients.

Une personne étrangère à ce métier ne saurait que difficilement créer une maison ; mais elle peut acquérir un fonds organisé, ayant une clientèle, et réussir. Les tarifs sont là, dressés par la chambre syndicale, qui fixe les prix ; l'impulsion une fois donnée, il suffit au chef de la maison de posséder le sens commercial indispensable à toute personne dans les affaires. Le prix de vente d'un fonds de peintre de lettres et enseignes est calculée sur les bénéfices réalisés pendant une période de trois ou quatre ans. Il y a à Paris une quarantaine de fabricants de lettres ou enseignes. En

province, on ne rencontre des entrepreneurs que dans quelques grands centres, et encore ceux-ci font-ils venir en majeure partie leurs fournitures de Paris.

Enseignement technique. — Il n'existe pas en France d'écoles techniques spéciales à l'industrie de la peinture en bâtiments.

Un cours de peinture en décors (bois, marbre, bronze, etc.) est annexé à l'École centrale professionnelle des métaux précieux (65, rue de Malte).

Plusieurs écoles de ce genre ont été créées en Belgique, notamment à Malines. Aussi les ouvriers belges sont-ils relativement nombreux parmi les peintres en décors de Paris.

Chambres syndicales. — Les Chambres syndicales patronales de peintres en bâtiments sont peu nombreuses. A Paris, le groupe de la rue de Lutèce comprend : 1° *la Chambre syndicale des entrepreneurs de peinture et vitrerie, doreurs, marchands de papiers peints détaillants de Paris et de la Seine* ; cette Chambre a fondée une Compagnie d'assurances mutuelle contre les accidents, qui fonctionne sans qu'aucune rétribution soit demandée aux ouvriers ; 2° *la Chambre syndicale des peintres en lettres, enseignes et stores* ; 3° *la Chambre syndicale des patrons peintres de voitures*¹.

En province, des Syndicats patronaux existent à Bordeaux (bureau de placement, bibliothèque) et à Lorient.

Signalons à Paris la *Chambre syndicale mixte des peintres, fileurs, décorateurs* (64, rue de Rivoli ; bureau de placement).

Les Syndicats ouvriers sont au nombre d'une vingtaine. On en compte six à Paris.

La Chambre syndicale des ouvriers peintres en bâtiment du département de la Seine (2, rue du Figuier ; bureau de placement).

La Chambre syndicale ouvrière des peintres en décors, bois et marbre (Bourse du travail).

Le Syndicat général des travailleurs français, peintres en bâtiments (Bourse du travail).

1. Voir *Carrossier*.

« *Le Droit* », groupe corporatif d'ouvriers peintres en bâtiments, (Bourse du travail ; Société coopérative de production).

La Chambre syndicale des ouvriers peintres en lettres (Bourse du travail).

La Chambre syndicale des colleurs de papiers (Bourse du travail).

En province les principaux syndicats ouvriers sont les suivants :

L'union des ouvriers peintres vitriers de Bordeaux (Bureau de placement, bibliothèque).

La Chambre syndicale des ouvriers peintres et plâtriers de Lyon (Bureau de placement).

Le Syndicat général des plâtriers et peintres de Lyon (Bureau de placement).

La Chambre syndicale des ouvriers plâtriers et peintres de la ville de Saint-Étienne (Société coopérative de production, bibliothèque).

Les associations coopératives des ouvriers peintres sont relativement nombreuses.

La société *le Travail* (6, rue de Madrid), l'*Association des ouvriers peintres de Paris* (323, rue Saint-Martin), l'*Union* (22, avenue de la Roquette) ont été fondées presque en même temps, il y a une dizaine d'années, et ont des statuts identiques.

L'*Association des artistes décorateurs* (21, rue de la Chaussée-d'Antin) a pris naissance à l'occasion des travaux du nouvel Hôtel de Ville. Citons encore *la Fraternelle* (4, rue de Crillon), *le Progrès* (60, rue de Caulaincourt).

Une mention spéciale est due à une ancienne maison bien connue, dans laquelle les sociétaires et leurs veuves ont droit à de nombreux avantages : pension de retraite, indemnités en cas de maladie, assurance contre les accidents, etc.

D. R.

PELLETIER-FOURREUR

Historique. — L'homme utilisa de tous temps la peau des animaux pour s'en vêtir. C'est ainsi que la légende nous montre Hercule revêtu des dépouilles du lion de Némée. Mais de tous les peuples antiques, les Perses seuls paraissent avoir considéré les fourrures comme objet de luxe.

L'usage des fourrures se répandit surtout au VI^e siècle, après les conquêtes des Germains et des Francs ; il prit en France une grande extension, à tel point qu'à plusieurs reprises des lois somptuaires furent rendues pour mettre un terme aux abus qu'il entraînait.

A l'origine, les pelletiers, qui payaient au roi le droit de *l'hauban*, furent appelés *haubaniers-fourreurs*.

Le *manchon* apparut pour la première fois sous Henri III ; jusque sous le règne de Louis XIV il fut porté par les hommes comme par les femmes. L'usage de la *palatine* fut mis à la mode par Madame, princesse Palatine, en 1676.

C'est en cherchant à développer leur commerce que de simples marchands de peaux ont contribué aux découvertes géographiques modernes, en explorant les pays du nord de l'Asie et de l'Amérique, tels que l'Islande, la baie d'Hudson, le Groenland, etc. Le Canada et une partie de l'Amérique du Nord ont été ainsi conquis à la civilisation.

Jusque vers 1820, les procédés de lustrage des peaux sont restés tels qu'ils étaient autrefois ; à cette époque, de grands progrès dans cette partie ont été réalisés à Lyon ; depuis lors, les industriels parisiens ont obtenu des résultats égaux et même supérieurs à tous leurs concurrents.

Importance de la profession. — Cette industrie consiste à préparer les peaux ou fourrures des animaux, à donner au cuir la souplesse voulue, en conservant au poil toute l'apparence qu'il possédait du vivant de l'animal. Les peaux passent successivement par les mains de l'*apprêteur*, du *lustreur*, ou teinturier et du *fourreur* proprement dit ou du *confectionneur*.

L'*apprêteur* enlève les griffes et les morceaux de rebut (*écroupage*) ; puis, après avoir protégé le poil (*boursage*), enduit le cuir d'huile végétale pour le nourrir (*graissage*), l'assouplit en la faisant pénétrer dans ses pores, par un piétinement spécial (*foulage*), le mouille, fend la peau jusqu'ici retournée sur elle-même, l'amincit et la nettoie avec un outil tranchant (*tirage*), l'allonge (*mise en long*), la dégraisse au moyen de sciure de bois, la débarrasse de cette sciure par un *battage*, *peigne* le poil, *pare* et *dresse* enfin la marchandise pour lui donner sa dernière forme.

Lorsque les peaux sont apprêtées, on les assortit par nuances. Puis elles passent, au *lustreur* ou *teinturier*.

On teint à froid le poil des animaux de toute espèce.

Les peaux *lustrées* passent ensuite dans le commerce des *fourreurs* qui en font des manchons, des chancelières, etc., ou s'en servent pour la *confection*. On peut ranger les patrons fourreurs en plusieurs catégories : les négociants « *fabricants de lapin pour fourrure* » font surtout le commerce d'exportation ; les *façonniers* ou *marchandeurs* ont des ateliers à façon et travaillent pour les grands fourreurs ; les *lustreurs* ou *teinturiers*, dont nous avons parlé, travaillent également pour les *fourreurs* ; les *négociants en pelleteries* fines brutes, vendent aux *fourreurs* leurs matières premières ; les *fourreurs* confectionnent en gros ; les *fourreurs* d'articles de voyage et de chasse fabriquent des objets tels que chancelières de voyage, bottes fourrées, manchons, etc. Ces deux derniers genres d'opérations sont souvent menés de front par la même personne.

Principaux centres de production et de consommation. — Les principaux marchés de pelleterie se tiennent à Orenbourg, à Arkangel, à Londres et à Leipzig.

C'est la Russie qui fournit à la France les peaux qui ont le plus de valeur. Les Russes vont au Kamtchatka chasser le renard, le loup, l'hermine, la zibeline. Le commerce des fourrures n'a pris un grand accroissement que depuis la découverte des îles situées entre l'Asie et l'Amérique, parce que ces îles en fournissent en quantité.

Les fourrures vendues sur les marchés de Londres et de Leipzig proviennent des deux Amériques, de tous les pays du Nord, des Échelles du Levant et des côtes d'Afrique.

Les Allemands ont introduit en France des marchandises façonnées, sous la rubrique « *pelleteries brutes* », grâce à l'extrême bon marché de leur main-d'œuvre (40 à 50 pour 100 au-dessous du taux français).

La Belgique travaille une notable partie des peaux consommées en France, et fait un tort considérable à la main-d'œuvre française.

La Hollande, l'Autriche, la Prusse et l'Allemagne du Nord emploient peu de fourrures fines. Elles utilisent les fourrures

ordinaires, telles que : renards, fouines, marmottes, loups, rats musqués, agneaux, lapins de France.

La Suède se sert des fourrures qu'elle produit ; elle y joint les marmottes et les lapins de France. La Suisse utilise les grèbes.

La France et la Russie sont les pays où se fabriquent les plus belles fourrures. La France reçoit de Prusse les peaux brutes, en fait des travaux de choix, et les renvoie ensuite au pays de leur provenance.

La fabrication du *lapin* fournit les deux tiers de la consommation des fourrures de l'univers entier. Nous vendons en France pour environ 5 000 000 de fr. de lapin de choix par an : la production annuelle des peaux de lapins et lièvres de tout choix, est de 88 millions de peaux représentant une valeur de 49 millions de francs.

Outre le lapin, les fourrures de production française sont : la fouine, le putois, le renard et la loutre de rivière.

Enfin, comme production française, il ne faut pas oublier la peau d'oie, dont la production atteint de 50 000 à 60 000 peaux, exportées pour les trois quarts en Angleterre et en Amérique et dont les principaux marchés sont Poitiers et Châtellerault. On les emploie pour la fabrication des houppes, des sorties de bal, et pour fourrer les vêtements des jeunes enfants.

On apprête encore en France près de 40 000 à 50 000 peaux de chats domestiques.

Le centre du commerce de la fourrure fine est, en France, Paris et Lyon. La France vient en tête pour la préparation des peaux. Nos ouvriers appréntent les fourrures les plus rares et les plus estimées, avec une supériorité de main-d'œuvre que nul autre pays ne peut atteindre.

Le nombre des ouvriers et ouvrières employés dans la pelleterie fourrée peut être évaluée à 6 000, dont 4 000 pour Paris. Le reste est disséminé à Lyon, Bordeaux, Marseille, Troyes et Sens. Un grand nombre des ouvriers apprénteurs de Paris et de province sont étrangers, principalement Allemands, Hongrois, Polonais et Bohémiens.

Apprentissage. — Le travail de la fourrure est difficile à apprendre. Pour en posséder la pratique, il faut y

travailler au moins dix ans. Le métier exige des connaissances spéciales très variées, telles que l'étude de l'histoire naturelle, des notions de chimie industrielle, la manipulation des produits. Il faut également beaucoup de goût, surtout pour les ouvriers *fourreurs*, dans la partie de la confection. C'est, en effet, le goût qui donne aux fourreurs français le premier rang pour la finesse d'exécution. Pour les *apprêteurs*, qui ont surtout à exécuter un travail manuel, le goût est moins nécessaire ; l'apprentissage est de trois à quatre années. Presque toujours les ouvriers apprêteurs sont spécialisés dans plusieurs opérations de leur partie.

Pour le fourreur, l'apprentissage est également de trois à quatre années. On peut débiter à 14 ans. L'apprenti gagne dès le début. Il est placé sous la direction d'un ouvrier.

Dans le commerce de la fourrure, l'employé peut débiter à 14 ans. Il gagne également de suite. Il doit savoir travailler la fourrure, car, dans les maisons de Paris tout au moins, les employés s'occupent de la vente pendant l'hiver et de la préparation de la fourrure pendant l'été, soit pour la confection, soit pour la fabrication des manchons, chancelières, etc. Les couturières en fourrures font un apprentissage de deux ans dans les maisons de gros.

Aptitudes physiques nécessaires. — Pour être apprêteur, il faut une bonne constitution, car le travail est assez pénible, à cause du poil et de la poussière qui voltigent sans cesse dans l'air que l'on respire. Cependant les matières employées dans le travail de l'apprêt sont inoffensives.

Le lustreur doit, lui aussi, avoir une bonne constitution ; il est en effet exposé à une absorption lente de divers poisons, qu'il manipule sans employer ni connaître toutes les précautions voulues en pareil cas. Beaucoup d'ouvriers teinturiers en pelleteries sont sujets à de fréquents malaises.

Grades et salaires. — Chez les *apprêteurs*, les ouvriers travaillant aux pièces gagnent de 6 fr. 50 à 8 fr. par jour : ceux qui sont payés à la journée ne gagnent pas plus de 6 à 7 fr. Les ouvriers de la province ont des salaires moins rémunérateurs et inférieurs de 30 p. 100 environ à ceux de Paris.

Les *lustreurs* ou *teinturiers* sont payés à la journée et reçoivent à peu près le même salaire que les *apprêteurs*.

Aujourd'hui, dans les grandes maisons, un apprenti *fourreur* de quatorze ans gagne immédiatement 30 fr. par mois. Au bout de quatre mois, après avoir augmenté progressivement, il arrive à gagner 3 fr. par jour; quand il passe ouvrier il touche 4 fr. 50. Un bon ouvrier est payé 9 fr. par jour et parfois davantage.

La journée de travail est de 10 heures. Les heures supplémentaires se payent en plus, sur un taux plus élevé.

Le contre-maitre est payé au même taux que les ouvriers mais il touche des gratifications qui varient avec l'importance de son atelier.

Les femmes, couturières en fourrures, gagnent de 2 fr. 50 à 4 fr. 50 par jour. Les contre-maitresses gagnent 5 fr. Les ouvrières cousant à la mécanique gagnent 4 fr. par jour.

Si l'on compare les salaires des ouvriers français aux salaires des ouvriers belges par exemple, on trouve que, dans certaines parties de la fourrure, le salaire en Belgique est de moitié moins élevé qu'en France.

Chômage. — Dans toutes les parties de l'industrie de la fourrure les ouvriers subissent des chômages périodiques. Chez les *lapiniers*, pendant dix mois de l'année, les ouvriers travaillent dans une proportion de vingt pour cent, et les autres subissent un chômage de quatre à cinq mois. Les ouvriers en pelleterie fine restent quelquefois six mois sans travailler.

Les couturières en fourrures ont généralement six mois de morte-saison.

Conditions d'établissement. — Chez les apprêteurs, l'outillage est fourni par les patrons. Cet outillage coûte environ 500 fr.

Un ouvrier peut s'établir sans capital; il se met en chambre, prend quelques marchandises à crédit, travaille aux pièces. Les *chambres-maitres* comme on les appelle peuvent occuper de trente à quarante ouvriers et ouvrières.

Il va sans dire que pour fonder une grande maison de fourrure, il faut de gros capitaux.

Chambre syndicale et institutions de prévoyance. — Le groupe de la rue de Lancry comprend deux chambres syndicales de patrons pelletiers-fourreurs : la *Chambre syn-*

dicale de la pelleterie, des coupeurs de poils, apprêteurs et lustreurs, et la Chambre syndicale des fourreurs.

Trois syndicats ouvriers existent à Paris :

La Chambre syndicale des ouvriers fourreurs à façon (8, boulevard de Strasbourg) ;

La Chambre syndicale des ouvriers fourreurs (2^e section des ouvriers en confection) 132, rue Saint-Denis.

La Chambre syndicale des ouvriers apprêteurs en pelleteries, lustreurs et fourreurs (128, rue de Charonne) ;

Ce dernier syndicat a fondé un bureau de placement.

Le conseil syndical répond de la moralité des ouvriers qu'il envoie chez les négociants ou patrons qui en auraient fait la demande et qui appartiennent aux catégories suivantes : ouvriers fourreurs ; cloueurs ; batteurs ; détireurs au fer ; dresseurs et metteurs en douzaine ; garçons de magasin ; hommes de course. Le bureau procure également des ouvriers pour le raccommodage des peaux, coutures des carrés et les diverses confections.

Généralement, quand un patron a besoin d'ouvriers en supplément, il le porte à la connaissance des ateliers voisins. Le nombre des ouvriers étant assez restreint, et les ateliers étant assez rapprochés les uns des autres, les ouvriers sans travail sont bien vite avisés, et ils se présentent au patron qui a fait la demande. Les ouvriers de leur côté déclarent quand il sont sans ouvrage, et le placement se fait tout seul, sans difficulté et gratuitement.

G. P.

Péplnériste. — Voy. Jardinier.

PHOTOGRAPHE

Historique. — L'invention de la photographie remonte à une soixantaine d'années. Elle est due à Nicéphore Niepce et à Daguerre.

Primitivement obtenues sur plaques métalliques, les images photographiques furent d'abord d'un emploi limité au portrait et à quelques reproductions de vues et d'intérieurs. Grâce à de nouveaux progrès, ces images purent ensuite être transférées sur du papier et multipliées à l'infini, à l'aide d'un prototype original. On fit mieux encore en réalisant l'idée de l'application de la photographie à la photogravure typographique et en

creux, et en lui faisant produire, sur les planches à graver, la réserve que les artistes graveurs devaient jusque-là créer à l'aide d'un travail manuel.

On a même découvert, et c'est à Poitevin que cette méthode est due, un moyen d'imprimer directement à l'encre grasse et à la machine, sur des couches de gélatine impressionnées par la lumière.

Actuellement la photographie est devenue l'un des plus puissants auxiliaires de la lithographie, de la gravure et de l'imprimerie en général, pour l'illustration des ouvrages.

En combinant la photographie proprement dite avec des méthodes d'impression en couleur, on arrive à la production d'œuvres polychromes dont on fait un usage de plus en plus fréquent dans l'illustration.

Les applications de la photographie, par suite de tous ces remarquables procédés, sont donc très nombreuses, car on peut dire qu'elles embrassent tous les arts, toutes les sciences.

Importance et principaux centres des applications. — L'industrie de la photographie est aujourd'hui répandue dans toutes les parties du monde.

Les principales branches de la photographie sont :

1° La *photographie courante* aux sels d'argent (industrie du portrait spécialement) et au charbon ;

2° La *photocollographie* (anciennement phototypie) ou impression à l'encre grasse sur gélatine ;

3° La *photographie industrielle* sur papiers à base de fer et de carbone ;

4° La *photogravure* en creux et en relief, monochrome et polychrome ;

5° La *photogravure* sur émail et appliquée à la décoration céramique.

La photographie appliquée au portrait est pratiquée par un très grand nombre d'industriels, quelques grandes maisons sont à la tête de cette industrie, puis viennent les maisons d'importance moyenne, et enfin les petits photographes, de beaucoup les plus nombreux.

La photocollographie est pratiquée dans des ateliers spéciaux ; il y en a sept ou huit à Paris et dix ou douze dans les départements. Ce mode d'impression est exploité avec un très grand succès à Genève, Munich, Leipzig, Vienne (Autriche), et il tend à se répandre de plus en plus.

La photographie industrielle existe à Paris surtout, où quelques établissements en ont fait une spécialité importante pour la reproduction des plans, dessins de fabrique, modèles à titre d'échantillons, etc.

La photogravure compte de nombreux établissements à Paris, dont quelques-uns de première importance ; il y en a aussi quelques-uns dans les départements.

Dans le plus grand nombre de ces établissements on produit surtout des planches de gravure en relief pour les besoins des impressions typographiques.

La photographie appliquée aux émaux et à la décoration céramique ne constitue encore qu'une application très limitée, appelée à devenir de plus en plus importante.

L'industrie photographique offre donc un vaste champ à exploiter avec certitude d'y réussir si l'on est capable, si l'on a pris la peine d'apprendre théoriquement et pratiquement les procédés à appliquer.

Aptitudes. Apprentissage. — Le goût artistique n'est pas de trop dans une profession qui touche de si près à l'art ; il faut connaître un peu de physique et de chimie, si l'on veut comprendre les réactions photographiques et perfectionner les procédés, ou les approprier à telle ou telle application.

Les notions théoriques élémentaires sont donc indispensables, mais c'est surtout à la pratique qu'il faut s'adonner avec suite.

Certaines manipulations, celles notamment qu'implique la photogravure, exigent une longue habitude, un coup d'œil sûr, qu'on n'acquiert qu'avec le temps.

Quoi qu'il en soit, l'apprentissage du photographe est peut-être celui qui peut avoir la moindre durée parmi les carrières professionnelles, surtout si l'on y arrive assez exercé déjà au dessin et suffisamment nanti de connaissances en chimie et en physique.

Le mieux est d'avoir des notions générales, tous les procédés pouvant se prêter un mutuel appui ; on est libre ensuite de se spécialiser comme opérateur, retoucheur, ou tireur, etc.

Enseignement technique. — Il n'existe pas encore en France un enseignement photographique bien organisé, comme il en existe en Autriche, en Allemagne et même au Japon. Pourtant divers cours de photographie ont lieu : à l'École nationale des Arts décoratifs, — à l'Association

philotechnique, — au Conservatoire national des Arts et Métiers, où ont été organisées des conférences sur la photographie théorique et technique.

En suivant ces divers enseignements, en travaillant dans une maison de photographie, en étudiant dans certains ouvrages spéciaux, on peut arriver à acquérir des notions théoriques suffisantes et à posséder la pratique des principaux procédés.

Il est question de créer un enseignement plus complet, ce qui rendrait un très grand service aux jeunes gens qui désirent embrasser la carrière photographique.

Salaires. — Il n'y pas de règle pour les salaires des ouvriers en photographie. En France, ceux qui ont un vrai talent sont payés très cher : ainsi, un bon photographe a facilement 10 à 12 fr. par jour; il en est de même d'un bon imprimeur collographe.

Un opérateur moyen (opérations négatives à la chambre noire) reçoit 300 fr. par mois; un très bon opérateur est payé de 4 à 500 fr. par mois.

Dans les emplois secondaires, on a souvent de 4 à 6 fr. par jour. Ces salaires sont moindres en Allemagne.

Généralement, un spécialiste habile est certain de trouver toujours un salaire assez important, et il en est de même partout où l'on pratique l'industrie photographique.

Conditions d'établissement. — Il est difficile de rien préciser à cet égard; tout dépend des ressources pécuniaires et du talent dont on dispose. On peut commencer avec une installation des plus sommaires, sauf à s'agrandir avec le succès, ou bien créer de toutes pièces une véritable usine avec des capitaux importants.

Il est en tout cas facile de débiter avec un faible capital et d'arriver, néanmoins, à faire apprécier ses travaux et à attirer la clientèle. — Le matériel est peu coûteux et les prix de vente sont relativement élevés.

Un bon photographe, un bon photographe, un bon photocolleur réussiront toujours, car les bonnes maisons sont rares, et le public a bientôt fait de reconnaître la supériorité des œuvres consciencieuses.

Institutions de prévoyance. — Il existe à Paris un

syndicat des patrons photographes sous le nom de *Syndicat général de la Photographie et de ses applications* (hôtel des Ingénieurs civils, 10, cité Rougemont. — Publication du *Journal de l'Industrie photographique*). Il compte une centaine d'adhérents à Paris et autant dans les départements. Ce syndicat place des employés photographes.

Parmi les syndicats ouvriers, nous citerons :

Le *Syndicat des Photgraveurs* (Bourse du travail, Société de secours mutuels); la *Chambre syndicale des phototypeurs et photographes* (189, rue Saint-Martin; Caisse de prévoyance, Registre de placement, Bibliothèque).

Il existe en outre une *Association de secours mutuels* (cotisation : 6 fr. par an) pour les photographes sociétaires malheureux, l'*Union photographique*, et une *Association de secours mutuels des Employés en photographie*, limitée aux seuls employés : cotisation 20 fr. par an.

L. V.

PIANOS ET HARPES

(Fabricant de)

Historique. — Le piano, primitivement appelé *piano-forte* succéda au *clavecin*; il différait de celui-ci en ce que ses cordes au lieu d'être frappées par des becs de plumes, l'étaient par des marteaux actionnés par les touches du clavier. Le piano primitif, très inégal, lourd et paresseux de mécanisme, n'était autre chose qu'un médiocre instrument d'accompagnement. Il n'aurait jamais pu remplacer le clavecin (qui avait été à cette époque successivement perfectionné par le Florentin Bartholoméo Cristofori, par les ingénieux facteurs Hans Ructers, d'Anvers, et Sébastien Érard), s'il était resté ce qu'il était à son origine. Grâce aux efforts patients et intelligents des facteurs qui s'occupèrent de la construction des premiers pianos, on put arriver à établir rationnellement le corps sonore, à lui donner à la fois la force de résistance, le maximum de sonorité et la parfaite harmonie des sons, à savoir choisir la table de résonance la plus vibrante, déterminer la longueur et la grosseur relative des cordes, le nombre qu'il en faut attribuer à chaque note, l'endroit précis où le marteau doit frapper, etc.

C'est à la France que revient l'honneur d'avoir décidé de la victoire du piano. La plupart des perfectionnements importants viennent de Sébastien Érard. L'invention de l'échappement, bientôt suivie de l'invention du mécanisme répéteur, a été le pas de géant qui a conduit d'un bond au succès définitif, et c'est à juste titre qu'on a considéré Érard comme le père du piano moderne.

Différents modèles de pianos. — La fabrication des pianos a donné lieu à une assez grande variété de formats : Les principaux formats sont, le piano à queue de la forme du clavecin, le piano carré aujourd'hui démodé en France et le piano droit, le plus répandu et le moins coûteux.

Le piano à queue est le piano par excellence. Il doit sa supériorité à la perfection de son mécanisme, qui donne une plus large sonorité aux cordes, à son accord plus prompt, plus simple et plus durable.

Les pianos droits sont évidemment d'une construction anormale et leur mode d'action est artificiel. Parmi les pianos droits, le piano à cordes obliques tient le premier rang, les cordes ayant la plus grande longueur possible et par cela même plus de puissance sonore. Les pianos mi-obliques offrent à un moindre degré les mêmes avantages que le précédent. Quant aux pianos à cordes verticales, ils sont, surtout dans les notes basses, d'une sonorité qui laisse beaucoup à désirer, les cordes étant trop courtes, et ayant moins de rondeur, de durée et d'intensité de son.

Principaux centres et concurrence étrangère. — Le piano est aujourd'hui le plus important des instruments de musique. Il en est aussi le plus répandu. On le trouve dans tous les salons et même dans les logis les plus modestes. Orchestre complet, il est l'accompagnateur des chanteurs et des instrumentistes, comme il est l'auxiliaire presque indispensable des compositeurs dont il exécute les œuvres les plus compliquées.

Le nombre de pianos fabriqués de nos jours et répandus dans le monde entier est considérable. La seule ville de Paris compte plus de cent facteurs, dont plusieurs font de deux à trois mille instruments par an. En dehors de Paris, les principaux centres de fabrication en France sont Marseille, Lyon, Nancy et Nantes.

La France, pour la perfection de sa facture et la belle et puissante sonorité de ses instruments, occupe le premier rang. Mais sa production est moindre que celle de l'Allemagne et des États-Unis.

Les facteurs allemands et américains, par l'introduction exagérée du métal dans la construction de leurs instruments,

ont outrepassé le but et sacrifié la qualité à la force du son. La France, au contraire, doit à l'habile et prudente fabrication de ses facteurs célèbres, les Érard, les Herz, les Pleyel, les Pape, les progrès raisonnés qui la maintiennent au premier rang et font que ses produits se retrouvent dans toutes les parties du monde.

Mode de fabrication. Matières premières. Répartition du travail. — Le piano est construit presque exclusivement en bois de diverses essences. Sans parler des bois qui servent au placage et à l'ornementation, on emploie dans sa construction le *sapin*, raide, résistant, pour le barrage; le *hêtre*, dur, compact, pour les parties qui reçoivent des pointes et des chevilles; le *chêne*, pour la caisse et les barres minces qui réclament une grande solidité; le *tilleul*, tendre, léger, pour les touches, et le *sapin de Hongrie*, élastique et sans nœuds, pour la table de résonnance. Du choix et de la qualité du bois dépend en grande partie la qualité de l'instrument.

Voici, en quoi consistent les opérations principales qui concourent à la construction d'un piano droit : 1° l'établissement du *barrage*, pièce de résistance formée de barreaux de sapin, qui doit soutenir l'effort de la tension des cordes, effort qui équivaut fréquemment au poids d'environ 15 à 20 000 kil.; il supporte la table d'harmonie; 2° le *tablage* : la table d'harmonie est collée sur le châssis, puis sur elle-même est collé le chevalet qui doit supporter les cordes; 3° la *caisse et le placage* : le plaqueur reçoit le bois de la caisse en blanc et le recouvre du placage d'ornementation; 4° le *montage* : le caissier ajuste tout ce qui compose la caisse, les côtés, les châssis, le barrage, pose le parquet sur lequel doit reposer le clavier et la serrure; 5° le *montage des cordes* : la caisse reçoit, à l'atelier du montage de cordes, ses cordes et ses chevilles; 6° le *vernissage* : une fois montée en cordes, la caisse est remise au vernisseur qui la ponce, la vernit, pose les roulettes et les charnières; c'est alors que l'instrument reçoit le premier accord, sans le secours du clavier, ni de la mécanique; 7° le *clavier* : travail délicat de collage, de perçage, de sciage, de façon, etc.; 8° la *mécanique*, qui se subdivise en une foule d'opérations exécutées par le monteur, lequel

ajuste également les pédales et le clavier; 9° *l'égalisation* : enfin, l'égaliseur règle définitivement la mécanique, il pique au moyen d'un peigne à aiguilles les feutres des marteaux et des étouffoirs de façon à les régulariser et à obtenir l'homogénéité des sons. L'instrument est alors achevé.

Apprentissage et qualités nécessaires à un bon ouvrier. — Parmi les ouvriers employés dans les manufactures de pianos, beaucoup n'ont besoin d'aucune aptitude spéciale à la facture, et se recrutent aisément : scieurs, menuisiers, ébénistes, serruriers peuvent¹, du jour au lendemain, prendre part dans les ateliers aux travaux qui leur sont d'avance familiers. Mais autre chose est le travail des *tableur*, *caissier*, *monteur*, *mécanicien*, *faiseur de claviers*, etc., et le jeune homme qui se destine à la facture du piano doit faire de ces spécialités une étude particulière.

La nécessité d'obtenir des prix de fabrication moins élevés, pour soutenir la concurrence, ayant fait pousser à l'extrême la division du travail, on a aujourd'hui de nombreux et habiles spécialistes, mais, d'ouvriers complets pouvant construire l'instrument tout entier et capables de diriger le travail dans toutes ses branches, il en est peu.

Pour devenir bon ouvrier et plus tard contremaître, il faut passer par une succession d'apprentissages et subir chaque fois une baisse de salaire, ce à quoi on ne se résout pas facilement; on préfère se cantonner dans une partie lucrative. Encore faut-il avoir fait preuve d'intelligence et d'aptitudes pour être admis dans une branche nouvelle, surtout dans les maisons importantes où l'on exige la perfection du travail et où l'on ne permet pas que l'apprenti se fasse la main en gaspillant la matière employée et en produisant un travail inférieur.

Un bon conseil à donner à l'apprenti, c'est celui de négliger un peu l'intérêt pécuniaire et de tendre à passer par tous les degrés, pour ne pas rester manœuvre toute sa vie; il devra, pour arriver, posséder aussi quelques notions de mathématiques, de physique, de mécanique, et être assez bon dessinateur.

1. Voy. *Ébéniste, Menuisier, Serrurier*.

Salaires. — Devenu habile, l'ouvrier facteur, en France, suivant la partie à laquelle il s'adresse, gagne de 7 à 12 fr. par jour, parfois même davantage.

Conditions d'établissement. — Il faut des capitaux très importants pour monter une maison fabriquant des pianos de toutes pièces. Seuls quelques grandes maisons produisent elles-mêmes tous les organes de l'instrument. La plupart des facteurs manquant des moyens d'action nécessaires et ne disposant ni des capitaux, ni du personnel voulu, demandent à des spécialistes leurs claviers, mécaniques, tables d'harmonie, parfois même l'intérieur de leurs instruments, se contentant d'assembler le tout et d'apposer leur nom sur le piano composé de ces organes achetés un peu partout.

On rencontre pourtant quelques exemples d'Associations ouvrières de production dans cette industrie : la *Société des facteurs de pianos* (54, rue des Poissonniers), fondée en 1852 ; l'*Union des facteurs de pianos* (22 bis, rue de Bellefond) (1882) ; et la *Société des pianos français* (117, boulevard Richard-Lenoir).

Chambres syndicales. — Institutions de prévoyance. — Les fabricants de pianos de Paris font partie de la *Chambre syndicale des Fabricants de pianos et autres instruments de musique* (rue de Lutèce).

Il existe, dans un certain nombre d'usines, des sociétés de secours mutuels, alimentées par la contribution des patrons et des ouvriers, qui ont pour but de venir en aide aux ouvriers en cas de maladie ou d'accidents, les mettant momentanément dans l'impossibilité de travailler.

Dans quelques-unes des plus grandes fabriques il existe également des caisses de prévoyance assurant une pension suffisante à ceux que la vieillesse et les infirmités précoces obligent à quitter le travail ; mais ces institutions sont encore rares.

A. B.

PILOTE

Conditions générales. — Pour entrer dans les ports et rades, les connaissances nautiques générales des capitaines de navires sont ordinairement insuffisantes. Les espaces exigus et souvent sujets à changements où doivent alors évoluer les bâtiments, réclament de la part de ceux qui les conduisent une grande précision de manœuvre et une connaissance parfaite des lieux. Aussi s'est-il formé sur le littoral des corporations de spécialistes appelés *pilotes* dont la profession est d'assister les capitaines des bâtiments qui entrent dans les ports ou en sortent.

Le service du pilotage ou *lamanage* est réparti en sections sur toute l'étendue des côtes de France. Les règlements du pilotage et les tarifs, qui varient pour chaque station, font l'objet de décrets pris en Conseil d'État.

Personnel. — Le personnel des pilotes dans chaque station se compose d'un nombre limité de membres; il comprend :

1° Des pilotes titulaires qui, en principe, devraient seuls faire le service.

2° Des aspirants pilotes, qui suppléent, par rang d'ancienneté, les pilotes infirmes, mais en servant à ceux-ci le 1/3 de leurs émoluments et qui peuvent aussi exercer à défaut de pilotes brevetés actuellement disponibles.

Les pilotes ont un monopole dans l'étendue de leurs stations respectives; aucun marin n'est autorisé à faire acte de lamanage sous peine de prison et d'amende, sauf en l'absence des pilotes.

Tout bâtiment à voiles de 80 tonnes, tout vapeur de 100 tonnes et même tout bâtiment de tonnage inférieur qui ne fait pas habituellement la navigation de port à port doit sortir des ports ou rades ou y entrer avec le concours d'un pilote. Les pilotes sont assurés d'être payés du droit de pilotage de tous les bâtiments qui entrent au port de leur station ou en sortent, à moins qu'ils n'aient pas répondu à l'appel fait à leur concours.

Les tarifs de pilotage se règlent, suivant les localités, tantôt sur le tirant d'eau, tantôt sur la jauge.

Quoique inscrits maritimes, les pilotes sont exemptés de la levée.

Aptitudes spéciales. — Pour être pilote, il faut avoir 24 ans d'âge et 6 ans de navigation ; il est nécessaire de subir un concours par examen oral sur les conditions du pilotage dans la station. La commission d'examen, qui opère en présence du Commissaire de l'Inscription maritime, se compose d'un officier de marine ou de port, de deux pilotes et de deux capitaines au long cours.

PLOMBIER-COUVREUR

Historique. — Les statuts des maîtres couvreurs de Paris sont très anciens. Ils ont été renouvelés par lettres patentes du roi Charles IX, au mois de juillet 1566. L'apprentissage durait six ans. Les maîtres étaient tenus de fournir aux apprentis « *boire et manger, feu, lit, hôtel, chaussure et vêtue raisonnablement, et à la fin desdits six ans, leur laisser tous leurs outils francs dudit métier* ». Pour jouir de ces prescriptions, les apprentis devaient être jeunes garçons et non mariés. Il était interdit aux maçons, charpentiers et autres de faire des ouvrages de couverture.

En 1744 le nombre des maisons de Paris ayant considérablement augmenté, et le travail de couverture de ces maisons nécessitant alors plus d'ouvriers, les maîtres dérochèrent à leurs statuts en embauchant des compagnons forains pour un temps indéterminé.

Le travail et l'application du plomb constituaient autrefois un métier distinct du métier de couvreur. Le plombier était l'ouvrier qui fondait le plomb, qui le façonnait, le vendait façonné et le mettait en œuvre. A Paris, les plombiers formaient, vers le milieu du siècle dernier, une communauté d'environ cinquante maîtres, dont les derniers statuts remontent à 1648.

Lorsque le zinc fit son apparition, vers 1835, il se produisit une véritable révolution dans l'art des constructions. Le zinc, connu depuis longtemps dans les laboratoires de chimie, était un nouveau venu comme métal industriel. La plus importante de ses applications devint la couverture.

Importance de la corporation. — La corporation des entrepreneurs de couverture et plomberie comprend environ 840 patrons pour Paris et le département de la Seine. Il y a dans cette industrie beaucoup de petites maisons n'employant qu'un ou deux compagnons. Le nombre des

ouvriers couvreurs occupés est de 7 000, compris leurs aides appelés « garçons » ; environ 5 000 zingueurs sont répartis aujourd'hui dans la profession de couvreur ou dans celle de plombier, suivant les circonstances des travaux ; enfin les plombiers, sans compter les gaziers qui ne sont pas associés à la Chambre syndicale ouvrière, sont environ 5 000. Les gaziers, dont le nombre n'atteint pas 3 000, constituent un corps d'état à part.

Les plombiers forment en quelque sorte une branche spéciale dans l'industrie des couvreurs, plombiers, zingueurs. L'ouvrier plombier ne travaille pas sur les toits : il fait les travaux de distribution d'eau intérieure ; il installe les water-closets, les cuisines-lavabos, etc. La plomberie d'ornement, plomberie d'art, demande des hommes spéciaux : ils se sont donné le nom de *gothiqueurs*, et ce nom leur est resté.

En dépit des ordonnances préventives des préfectures et des municipalités, aussi bien que des règles de prudence recommandées par les patrons, les ouvriers couvreurs sont exposés à de nombreux dangers et risquent à chaque instant leur vie.

Chômage. — Les ouvriers couvreurs subissent dans le courant de l'année un chômage forcé ; pendant les périodes de pluies et de neiges, ils ne peuvent pas travailler. On peut estimer le chômage de un à deux mois par an, pour cette catégorie d'ouvriers qui compte pour un tiers dans le personnel général de la profession. Tous les ans, au mois de septembre, les travaux de couverture sont en pleine activité. Alors les ouvriers deviennent rares et les travaux sont parfois terminés en hiver. Mais le 1^{er} janvier, les patrons réservent leur personnel sédentaire et débauchent les ouvriers qu'ils ont pris en supplément. Ces derniers se réunissent à Paris tous les matins, de 5 à 8 heures, place de l'Hôtel-de-Ville, et les patrons les y font embaucher lorsqu'ils ont besoin d'eux.

Apprentissage. — A seize ans, un jeune homme qui a son brevet d'instruction primaire, peut entrer comme garçon servant. Au bout de deux ans, il peut devenir apprenti, et quatre ans après, être admis comme ouvrier compagnon. L'apprentissage à l'atelier est encore le plus pratique pour faire de bons ouvriers, contre-maitres et chefs d'atelier. Le

recrutement des ouvriers se fait ici dans des conditions différentes de celles des autres corps d'état. En effet, les bijoutiers, les menuisiers, les peintres, etc. peuvent faire de nombreux apprentis. Les couvreurs ne le peuvent pas, car il leur est interdit d'occuper des jeunes gens ayant moins de seize ans. Les aides, les manœuvres sont généralement des hommes qui ont essayé d'apprendre différents états sans y réussir. Ce métier d'aide est facile à apprendre et peu pénible. Au bout de quelque temps, certains y prennent goût et peuvent passer compagnons.

Il importe, pour le plombier, de bien connaître les causes d'altération et de destruction des métaux, car leur ignorance ou leur négligence peuvent entraîner des effets désastreux pour les monuments sur lesquels ils sont appliqués. Le plomb, par exemple, s'oxyde à l'air ; il est attaqué par les eaux de pluie, par les eaux de source qui contiennent des matières salines, etc., etc. Il faut donc qu'un plombier se rende bien compte des qualités et défauts du plomb, afin d'en faire un emploi judicieux. Il doit observer l'action des milieux environnants pour en déduire les précautions à prendre en vue de sa conservation.

Les progrès de la couverture ont exigé, depuis quelques années, de l'ouvrier qui la pratique une habileté croissante et un goût de plus en plus développé.

Grades et salaires.— En 1867, à l'occasion de la revision de la série des prix de la Ville, le salaire des compagnons fut fixé à 6 fr. 25 et celui des garçons à 4 fr. 25 par jour. Actuellement les maîtres compagnons gagnent 8 fr., les ouvriers couvreurs 7 fr. 50, les plombiers et zingueurs 7 fr. ; les apprentis 5 fr. 50 à 6 fr. 50, les aides ou garçons reçoivent 5 fr. Les prix s'appliquent aussi bien à la journée d'été de neuf heures (du 15 février au 31 octobre) qu'à la journée d'hiver qui n'en compte que huit. On ne diminue pas les salaires en temps de chômage, mais on ne conserve que les bons ouvriers ; le chômage pèse donc principalement sur les ouvriers médiocres.

Conditions d'établissement. — Beaucoup d'anciens chefs ouvriers ont pu s'établir dans cette partie et réussir. Pour acheter ou fonder une petite maison occupant de un à

deux compagnons, il faut disposer d'un capital de 5 à 10 000 fr. Les marchandises à acquérir figurent dans ce chiffre pour 1 000 à 1 500 fr. Le reste est nécessaire pour faire face au crédit à faire à la clientèle.

Chambres syndicales. — Dès 1817, les patrons couvreurs étaient déjà organisés en *bureau*. En 1846, après une longue interruption, les couvreurs de Paris ont constitué une société devenue la *Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie* (rue de Lutèce).

Cette chambre syndicale a depuis une quinzaine d'années une Caisse de secours, alimentée exclusivement par les patrons, dans le but de venir en aide aux ouvriers blessés et de secourir leurs veuves. Cette caisse distribue tous les ans 7 000, 8 000, ou 10 000 fr. On accorde généralement la moitié de la main-d'œuvre à tous les ouvriers blessés, quelle que soit la cause de l'accident.

Les ouvriers couvreurs, plombiers, zingueurs de la Seine ont formé la *Chambre syndicale des ouvriers plombiers, couvreurs, zingueurs de la Seine* (12, cité Dupetit-Thouars; bureau de placement, bibliothèque).

Un autre syndicat ouvrier a été créé à Paris; c'est le *Syndicat professionnel Batignollais des ouvriers plombiers et du bâtiment* (93, rue des Moines; caisse de secours mutuels, bureau de placement).

Les ouvriers gaziers font partie du *Syndicat des chauffeurs gaziers et des ouvriers gaziers de la Seine* (12, rue Paul-Lelong), qui compte 350 membres.

En province, trois syndicats patronaux ont été fondés, à Bordeaux, à Grenoble et à Rouen; il existe en outre une dizaine d'associations ouvrières.

Cours professionnels. — La *Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine* a fondé en 1887, rue des Poitevins, n° 8, des cours professionnels théoriques et pratiques.

Les cours ont lieu deux fois par semaine, le mardi et le vendredi, de huit heures et demie à dix heures et demie du soir. Ils sont faits par des patrons; les leçons faites ainsi aux ouvriers par des personnes journellement en contact avec eux, leur parlant leur langage, sont bien comprises et plus

goûtées de ces derniers, auxquels il faut un certain courage, de même qu'aux patrons professeurs, pour consacrer à de nouveaux travaux la fin d'une journée déjà très remplie.

Les ouvriers auditeurs sont reçus sur la présentation d'un membre de la Chambre. Ils doivent avoir seize ans et savoir lire, écrire et calculer.

La séance du mardi est consacrée aux travaux manuels ; la vaste salle des cours contient le matériel et l'outillage les plus perfectionnés employés dans l'industrie de la plomberie, et les élèves sont exercés à s'en servir d'une manière rationnelle ; ils apprennent à faire le pliage, l'emboutissage, les différentes soudures, etc.

Le vendredi est réservé à des conférences théoriques, constituant un véritable cours de construction relatif aux divers travaux en face desquels pourra se trouver placé un ouvrier plombier : principes de l'hydraulique, questions sanitaires, etc.

Les élèves sont exercés au dessin de croquis à grande échelle ; le plus grand soin est apporté à cette partie de l'enseignement ; l'ouvrier qui va travailler au loin doit être en état de réclamer les pièces dont il a besoin, en les accompagnant d'un croquis coté, suffisant pour rendre toute erreur impossible.

Le nombre des assistants inscrits est d'environ cinquante. La Chambre syndicale a admis le principe d'une légère rétribution scolaire (20 fr. par an) payée par le patron de l'élève. Ce dernier est en outre pourvu d'une boîte à outils contenant un outillage uniforme et dont le paiement est effectué par le patron.

Presque au moment où la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture et de plomberie de la Seine créait les cours de la rue des Poitevins, la Chambre syndicale ouvrière de la même corporation, guidée par les mêmes motifs, ouvrait à son siège social, cité Dupetit-Thouars, 12, des cours analogues. Les séances ont lieu tous les soirs de huit heures à dix heures, du 1^{er} octobre au 1^{er} mai de chaque année ; les cours théoriques sont faits gratuitement par des professeurs de l'Association polytechnique ; les cours pratiques ont lieu sous la direction d'ouvriers appartenant au

syndicat, et qui reçoivent de ce fait une rétribution de 50 francs par mois.

Les cours théoriques généraux sont accessibles non seulement à tous les ouvriers de la corporation, mais encore à toute personne s'intéressant aux matières enseignées; aux cours de dessin ne sont admis que les compagnons et les apprentis; l'entrée des cours pratiques est réservée aux membres de la Chambre syndicale.

Le nombre des auditeurs inscrits varie de 80 à 100.

P.

PLUMES MÉTALLIQUES

(Fabricant de)

Historique. — Ce n'est que vers 1830 que l'invention des plumes métalliques entra dans le domaine de la pratique, par suite des procédés mécaniques qui y furent appliqués, et qu'elle amena, à Birmingham, la fondation d'une fabrique.

Jusqu'en 1846, tous les pays restèrent tributaires de l'Angleterre. A cette époque MM. Blanzy-Poure importèrent cette industrie en France. L'usine qu'ils fondèrent à Boulogne-sur-Mer prospéra rapidement. Ses produits, malgré les préjugés des consommateurs habitués alors aux plumes anglaises, acquirent bientôt une telle réputation, qu'ils se répandirent non seulement en France, mais dans le monde entier, en concurrence avec les meilleures marques anglaises.

Importance de l'industrie. — L'industrie des plumes métalliques s'est pour ainsi dire localisée à Birmingham, où existent une dizaine de fabriques, et à Boulogne-sur-Mer, où l'on en compte trois.

Depuis quelques années, il s'est fondé une fabrique aux États-Unis, dont l'importance ne paraît pas bien considérable et dont les produits ne s'exportent pas. Une autre maison s'est établie en Allemagne; mais ses produits, d'ailleurs bon marché, ne sont pas exportés.

D'autres usines créées dans différents pays, en Russie par exemple, n'ont pas réussi.

La production anglaise totale est supérieure à la production française.

La production des usines françaises peut être évaluée à

3 500 000 grosses de plumes (la grosse est de 144 plumes), avec un personnel de 1 400 à 1 500 personnes.

L'usine Blanzey-Poure entre dans ce chiffre pour 2 200 000 à 2 400 000 grosses — c'est plus que n'en produit aucune maison anglaise. — Cette usine occupe 900 personnes, hommes et femmes.

Importation. Exportation. — De 1837 à 1846, l'importation anglaise en France a été en moyenne de 33 000 kilos. En 1850, elle était de 37 000 kilos. En 1851, la fabrication française, sortie de la période d'organisation, voit ses ventes se développer et, par suite, l'introduction des plumes anglaises subir une baisse considérable : 19 000 kilos. Cette baisse se continua d'année en année au profit de l'industrie française, protégée alors par un droit de 440 fr. les 100 kilos, pour arriver, en 1860, à 12 000 kilos.

En 1861, grâce au traité de commerce qui la dégrève de 340 fr. les 100 kilos, l'introduction anglaise s'élève à 19 500 kilos, et cette augmentation se continue jusqu'en 1886, époque à laquelle elle dépasse 50 000 kilos.

Ces chiffres sont relativement fort élevés, étant donné surtout que l'industrie française peut suffire, comme qualité et quantité, aux demandes des consommateurs français, presque tous les modèles anglais étant français et réciproquement.

Il faut ajouter que nombre de boîtes de plumes introduites en France ont l'apparence française, ce qui contribue à leur propagation.

L'exportation française peut être évaluée de 35 à 45 pour 100 de la production.

Fabrication. — Les aciers qui servent à la fabrication des plumes métalliques arrivent d'Angleterre en feuilles laminées à chaud, de 1 millimètre d'épaisseur environ. C'est un acier spécial de première qualité.

L'industrie française, malgré de nombreux essais, n'a pu arriver à fabriquer des aciers semblables, et c'est à Sheffield que *tous les fabricants de plumes* doivent aller chercher ceux dont ils ont besoin. La consommation française s'élève à 300 000 kilog.

Les diverses phases que subissent les plumes dans leur fabrication sont curieuses à suivre :

Les feuilles d'acier sont d'abord découpées en bandes; elles subissent ensuite les opérations du *recuit*, du *dérochage* et du *laminage*.

Puis on *découpe*, dans la lame, le morceau d'acier destiné à faire la plume.

Les morceaux d'acier n'ont ni fentes ni jours; à peine s'ils ont la silhouette d'une plume à écrire. On les soumet à l'opération du *perçage* au moyen d'une presse à bras; puis la *marque* que porte chaque plume est frappée à l'aide d'un mouton.

Pour distinguer les plumes, on les orne de figures, portraits ou emblèmes en *relief*: cette opération se fait comme la précédente.

Après un nouveau *recuit*, la plume plate subit l'opération qui lui donne la *forme concave*.

Afin de donner aux plumes l'élasticité et la dureté nécessaires, on leur fait subir une *trempe* à l'huile et un troisième *recuit*. La plume salie par une couche d'oxyde subit un *nettoyage* à l'acide. Puis elle est *polie* et aiguisée à la meule en long et en travers.

On lui donne à ce moment la coloration voulue, par exemple le jaune bis, le bleu, le violet et le noir.

Il faut ensuite *fendre* la plume depuis la pointe jusqu'au trou pratiqué dans le perçage, enfin la vernir ou la galvaniser.

La plume complètement terminée passe dans les ateliers où s'exécute le *triage*. Enfin on procède à l'*emboitage*.

Nous ne parlons pas de la fabrication des plumes d'or. Cette industrie n'est que fort peu pratiquée en France. Elle est surtout représentée aux États-Unis. Les plumes d'or sont d'ailleurs fort chères: elles valent de 4 à 10 fr. pièce.

Difficultés d'établissement. — Les difficultés que peut rencontrer la création d'une fabrique de plumes sont considérables.

D'importants capitaux sont indispensables, car il est pour ainsi dire impossible de créer une petite fabrique de plumes.

Il faut immédiatement une organisation complète et un personnel nombreux de contre-maitres et d'ouvriers, nécessité par la grande division du travail, qui permet seule de

produire à bon marché, chaque ouvrier ou contre-maitre ne s'occupant que d'un procédé de fabrication et pouvant ainsi acquérir une plus grande habileté. Ajoutons que les procédés purement mécaniques, c'est-à-dire pouvant produire automatiquement les plumes métalliques, n'ont pas prévalu ; ces procédés ne sont guère plus économiques que la fabrication à la main, qui donne moins de déchets et réclame un outillage moins compliqué.

Dans l'établissement de nouvelles usines, il faut encore considérer que l'écoulement est limité, qu'on aurait à lutter contre des *marques* établies, d'autant plus difficiles à supplanter que les prix de vente sont relativement très bas.

Enfin, la nécessité de constituer des stocks importants et de créer incessamment des modèles nouveaux contribue à augmenter les frais généraux de fabrication et de vente, qui sont particulièrement lourds dans cette industrie.

Personnel. Salaires. — Une fabrique de plumes nécessite des ingénieurs et des directeurs pour la fabrication et pour la partie commerciale ; des contre-maitres spéciaux chargés du petit outillage, du montage et de la surveillance des ouvriers et ouvrières ; des mécaniciens chargés de la construction du gros outillage, de la réparation et de l'entretien ; des graveurs pour les marques et estampes ; des pointeurs de fabrication ; des ouvriers et des ouvrières aux pièces et à la journée ; des ouvriers des corps de métiers, tels que menuisiers, maçons, chauffeurs, forgerons, cartonniers, etc., etc.

Nous ne parlons pas des employés à la vente, placiers, voyageurs, ni de la comptabilité de fabrication, qui est fort complexe, etc.

Les salaires des contre-maitres spéciaux sont généralement fort élevés ; ils varient de 6 à 15 fr. par jour.

Les salaires des mécaniciens varient de 5 à 10 fr. Ceux des ouvriers, de 3 fr. 50 à 6 fr. ; ceux des apprentis, de 1 fr. à 3 fr. ; ceux des ouvrières, de 1 fr. 50 à 3 fr. ; ceux des apprenties ouvrières, de 0 fr. 75 à 1 fr. 50.

Apprentissage. — Comme on le voit, cette industrie emploie un grand nombre d'ouvrières. Les hommes ne

servent guère qu'aux grosses œuvres, aux opérations d'ensemble; ils dirigent le travail ou font l'outillage.

Le métier est sain et facile à apprendre, mais il faut, pour les ouvrières surtout, certaines aptitudes manuelles, des doigts extrêmement souples. Quelles que soient les capacités physiques d'une ouvrière, un certain temps est nécessaire pour acquérir la dextérité voulue et sans laquelle les salaires demeurent faibles.

Les apprenties n'entrent guère dans les usines avant l'âge de quinze ou seize ans.

En dehors des opérations de fabrication de la plume, les femmes peuvent être employées à la confection des cartonnages et à la mise en carte des plumes, qui se font en général dans l'usine même.

Les apprentis ouvriers y entrent également vers quinze ou seize ans. Les essais tentés pour faire travailler les jeunes ouvriers à la fabrication proprement dite des plumes n'ont pas réussi.

Quant aux apprentis contre-maitres et mécaniciens, ils débutent eux aussi vers la quinzième année. Leur apprentissage dure assez longtemps.

Les apprentis contre-maitres sont en général payés à la journée dès leur entrée et sont augmentés peu à peu.

Sociétés de prévoyance. — Certaines fabriques, comme l'usine Blanzky-Poure, ont une Société de secours mutuels et une Caisse de retraite. D'autres sont assurées contre les accidents.

Chambres syndicales. — Il n'y a pas de chambre syndicale spéciale. Les fabriques de plumes sont rattachées à la *Chambre syndicale du papier* et au *Syndicat du matériel et mobilier d'enseignement*.

Disons, pour terminer, que les fabriques de plumes font en général le porte-plume, le porte-mine et le porte-crayon, fabrication plus complexe encore, qui exige tout un outillage spécial pour travailler le bois des manches de porte-plumes, pour emboutir le métal, etc.

E. L.

Plumassier. — Voy. *Fleurs et plumes* (Fabricant de).

POTERIES

(Fabricant de)

Poterie proprement dite, faïence, porcelaine, etc.

Historique. — La fabrication d'objets et ustensiles divers en terre est un des premiers indices de la marche de l'homme dans la voie de la civilisation. Nos musées possèdent de nombreux échantillons de poteries remontant aux âges de la pierre et du bronze, façonnés à la main, en terre crue. Le tour du potier ne fit son apparition qu'à l'âge du fer. La brique crue, simplement battue et séchée, était d'un usage général en Égypte, et les potiers égyptiens savaient modeler des vases et les faire cuire au four.

Un grand progrès fut réalisé le jour où l'on recouvrit la terre poreuse d'une couche vitreuse imperméable, d'une *glaçure*, vernis ou émail.

Les premières glaçures qui furent employées paraissent avoir été les glaçures silico-alkalines remarquées sur certaines poteries italo-grecques, romaines, etc. Le vernis de plomb ne fut découvert que vers le XI^e siècle. Jusqu'alors on ne connaissait que des argiles donnant au feu des pâtes plus ou moins colorées. Les vernis à base de plomb étant transparents, ce ne fut que par l'introduction de l'oxyde d'étain qu'on arriva à cacher, sous une couche plus ou moins épaisse de véritable émail, le ton coloré de l'argile. La faïence émaillée, due aux découvertes des Arabes, se répandit en Italie, et y jeta le plus vif éclat pendant le XVI^e siècle, avec les Lucca della Robbia, Pesaro, Urbino, etc. On s'accorde à reconnaître que le nom de faïence dérive de « Faenza », ville située près de Bologne, célèbre par ses produits majoliques.

En France, Bernard de Palissy fonda, à Saintes, vers le milieu du XVI^e siècle, la première fabrique de faïence, et créa des poteries émaillées d'un genre tout nouveau et des faïences bien voisines par leurs qualités des véritables *terres de pipe*. Peu de temps après furent fondées les fabriques de Nevers, et ensuite celles de Rouen. C'est au commencement du XVIII^e siècle, grâce à l'introduction du silex broyé dans les pâtes formées jusqu'alors uniquement d'argile plastique, qu'on obtint ces terres blanches appelées *terres de pipe*. Ces pâtes se perfectionnèrent par l'usage des kaolins et des feldspaths. Puis vinrent les impressions sur glaçure et sous glaçure, monochromes et polychromes, qui permirent d'obtenir des produits plus beaux et d'une fabrication plus économique.

Au milieu de ces transformations, les Portugais et les Hollandais importaient en Europe les porcelaines de la Chine et du Japon; aussitôt des recherches relatives à la composition de ces porcelaines amenèrent la découverte de deux poteries nouvelles, l'une *dure*, à pâte très dense, l'autre *tendre*, avec glaçure plombifère, facilement rayable. C'est en Saxe que Bottger obtint pour la première fois en Europe de la véritable *porcelaine dure*. Cette invention, qui date de 1709, se répandit dans toute l'Europe. Les gisements de kaolin de Saint-Yrieix ne furent découverts qu'en 1765. Quelques années après, la fabrication de la porcelaine dure fut établie à Sèvres d'abord, puis dans un grand nombre d'autres manufactures.

Avant la découverte de la porcelaine dure, on fabriquait en France une poterie formée de matière vitreuse, imparfaitement fondue. C'est à cette espèce de porcelaine, connue sous le nom de *porcelaine tendre*, qu'il faut

rattacher les belles poteries dont la fabrication a jeté, au XVIII^e siècle, un si vif éclat sur la manufacture de Sèvres. Cette porcelaine, fort remarquable au point de vue de l'art, n'offre actuellement qu'une importance industrielle secondaire.

Les statuts de l'ancienne corporation des potiers de terre sont fort anciens. Charles VII leur en donna de nouveaux en 1456. Les potiers de terre furent réunis en 1776 aux corporations des faïenciers et des vitriers.

Importance de la fabrication. — Dans ces dernières années, la fabrication des produits de grand feu s'est considérablement développée et a trouvé des applications nombreuses; la porcelaine, avec ses décorations brillantes et profondes, entre certainement aujourd'hui dans une voie de transformation. Le décor des faïences fines et des porcelaines par la chromolithographie nous montre des résultats tout à fait nouveaux. Les procédés mécaniques ont été grandement améliorés, et les poteries les plus communes nous sont présentées avec certains perfectionnements. Les terres cuites, faïences décoratives, etc., reçoivent des applications mieux appropriées, dont les monuments de l'Exposition de 1889 nous ont montré de remarquables exemples.

L'industrie de la céramique est actuellement considérable, et elle embrasse un grand nombre de produits qui ont chacun leurs centres de fabrication : porcelaines, faïences, terres cuites et faïences architecturales, carrelages, laves, grès cérames, statuettes, mosaïques, etc.

La valeur de la production française atteint 60 millions de francs; le nombre des ouvriers occupés dépasse 20 000.

I. Porcelaine. — Nous avons indiqué plus haut l'origine des poteries à pâte dure, translucide, comprenant la porcelaine dure et la porcelaine tendre, française ou anglaise. La porcelaine dure est formée d'une argile particulière d'une grande pureté, le *kaolin*, auquel on mêle un élément fusible, le *feldspath* : on fait cuire le mélange à une température très élevée, de façon à lui faire subir une sorte de vitrification qui le rend imperméable.

La porcelaine tendre française est plutôt un verre qu'une porcelaine; elle est, en effet, formée non pas de kaolin, mais de matières siliceuses auxquelles on ajoute de la marne argileuse, puis des mucilages, des gommes, du savon; on obtient de cette façon une pâte qui se prête admirablement

à la décoration ; c'est cette porcelaine qui, sous le nom de vieux Sèvres, avait fait la réputation de notre Manufacture Nationale au siècle dernier.

Le kaolin qui forme la pâte de la porcelaine de Sèvres vient de Saint-Yrieix (Haute-Vienne). Il est fourni par les carrières de Marcogne et du Clos-de-Barre. Les matières ajoutées au kaolin sont le sable siliceux d'Aumont (Oise), la craie de Bougival, l'argile plastique d'Abondant, dans la forêt de Dreux.

Principaux centres et concurrence étrangère. — La France a beaucoup amélioré sa fabrication depuis 1878. L'industrie privée de la porcelaine, dans le Limousin et le Berry, a conservé à ses produits la perfection qui fait leur supériorité et leur réputation ; de plus, elle a réalisé divers progrès, tout en diminuant d'une façon notable les frais de fabrication.

A Limoges, certaines grandes usines occupent près de 1000 ouvriers. Les habitants y vivent à peu près uniquement de l'industrie porcelainière. Sur 65 000 d'entre eux, 30 000, tirent leur existence de cette industrie.

A Briare, une fabrique de boutons de porcelaine occupe 1 200 personnes et produit jusqu'à 11 millions d'objets par jour¹.

On fabrique encore de la porcelaine, en France, à la manufacture de Sèvres, à Champroux (Allier), à Bayeux, à Vierzon, à Toulouse, à Villedieu et à Chantilly.

La France a à lutter contre la célèbre porcelaine de Saxe, produite sur les bords de l'Elbe, non loin de Dresde. Les autres grandes manufactures allemandes sont situées à Nymphenbourg, à Munich, à Berlin, à Furstenberg.

En Chine, il y a de nombreuses manufactures, dont les principales sont celle de King-te-Tchui et celle de Kaou-te-Yaou, en Corée. Les porcelaines chinoises sont aussi célèbres par leur décoration que par leur pâte. Néanmoins on est arrivé à les imiter merveilleusement, et il se vend à Paris beaucoup de fausses porcelaines de Chine.

La porcelaine tendre, qui a une certaine analogie avec la

1. Voy. *Boutons* (Fabricant de).

faïence fine, est fabriquée spécialement en Angleterre ; le centre de fabrication est dans le comté de Stafford. En France, elle se fabrique à Sèvres et à Tournay.

II. *Faïence*. La fabrication des faïences constitue une de nos grandes industries. Sous la dénomination générique de faïence, on comprend :

1° *Les faïences à pâte colorée et à émail stannifère*, qui ont eu pendant plusieurs siècles une grande réputation, et qui sont célèbres sous les noms de Rouen, Nevers, Moustiers, Strasbourg, Urbino, Delft, etc.

Ces faïences ont été et sont encore employées aux usages domestiques et surtout à la décoration intérieure et extérieure des habitations ;

2° *Les faïences à pâte blanche vernissée* qui, dans bien des cas, ont remplacé l'ancienne faïence stannifère, surtout pour les services de table et de toilette. D'abord nommé *terre de pipe*, ce produit a subi de grands perfectionnements et est connu aujourd'hui sous le nom de *faïence fine*.

Les autres faïences, par comparaison, sont devenues les *faïences communes*. Leur pâte est formée d'argile assez pure, additionnée de sable et de marne calcaire. Elles sont revêtues d'un émail stannifère, c'est-à-dire à base d'étain. La pâte des faïences fines est préparée avec des argiles soigneusement lavées et décantées ; au lieu d'être revêtues d'un émail opaque, elles n'ont besoin que d'une glaçure transparente.

Une grande impulsion a été donnée à la fabrication française par l'introduction des faïences anglaises, de formes et de décors sinon plus artistiques que les nôtres du moins plus variés, plus chauds de tons et de qualité générale supérieure. Il fallait lutter contre l'étranger. Les établissements français ont alors subi les transformations nécessaires, augmenté considérablement leur outillage et sont arrivés à lutter d'abord sur notre marché continental, et depuis cinq ou six ans, à s'introduire, encore timidement il est vrai, sur tous les marchés du monde, à l'exception des colonies anglaises.

Principaux centres et concurrence étrangère. — Les principaux centres de production de la faïence sont la

Manufacture Nationale de Sèvres, puis la manufacture de Choisy-le-Roi qui fait environ pour 2 500 000 fr. d'affaires par an et occupe plus de 1 000 ouvriers. Viennent ensuite Lunéville, Longwy, Gien, Nancy, Parthenay, Châtillon, Blois, etc.

La fabrication française, comprenant la faïence fine, blanche, imprimée et décorée, pour usages courants et fantaisistes, s'élève à ce jour à environ 18 millions de francs. Mais la fabrication de la faïence fine est installée en Angleterre d'une façon tout exceptionnelle et facilitée par l'existence d'un personnel habile, par le groupement des matières premières, du combustible, par des moyens économiques de transport. Elle introduit en France pour plus de 1 500 000 fr. de faïence fine. De leur côté, la Belgique et les Pays-Bas en envoient pour environ 2 millions, et l'Alsace-Lorraine (Sarreguemines) pour la somme relativement énorme de 3 500 000 fr.

III. *Terres cuites, faïences architecturales, carrelages, laves.* La céramique a fait de très grands progrès en ce qui concerne la construction et la décoration monumentales. Ces progrès se manifestent surtout en France, car les autres nations d'Europe nous avaient précédés dans les applications de la terre cuite.

Non seulement la terre cuite peut être employée comme revêtement, mais encore comme partie constitutive de la construction. On en voit de belles applications en Allemagne et surtout en Angleterre. Les terres des environs de Paris ont des qualités exceptionnelles pour ces sortes de produits.

IV. *Grès cérames, grès artistiques.* — Les principaux centres de production sont Paris; Maubeuge, où il y a une usine occupant jusqu'à 450 ouvriers; le Cateau, Feignies, Paray-le-Monial, Auneuil, Choisy-le-Roi, etc.

Cette branche de la céramique occupe une place de plus en plus importante dans les travaux d'hygiène. L'emploi de la céramique pour les tuyaux de conduite et pour les appareils sanitaires s'impose de plus en plus, à cause de ses qualités de souplesse, de propreté, de durée, etc.

On cherche, depuis quelques années en France, à installer

en grand la fabrication du grès à Rambervillers dans les Vosges, à Beauvais, à Pouilly-sur-Saône, à Ivry, à Bollène, etc.

Malheureusement les charbons et les transports qui entrent pour une grande part dans la valeur du grès sont d'un prix excessif en France, et rendent la concurrence impossible. Les Belges et les Allemands, favorisés par le bas prix de la houille ou de la main-d'œuvre, ont monté de grandes manufactures pour l'imitation du grès Doultou.

La maison Doultou, en Angleterre, possède quatre usines différentes, dans l'ensemble desquelles elle emploie 3 500 ouvriers.

V. *Tuiles. Briques. Carreaux et produits réfractaires*¹.

VI. *Statuettes. Groupes. Ornaments en terre cuite.* — Tandis que l'industrie en biscuit de porcelaine, si prospère autrefois, a beaucoup diminué, l'industrie des statuettes et des pièces décoratives en terre cuite a pris un grand essor depuis 1870. Ce genre de produit céramique est surtout fabriqué en France, en Danemark, en Autriche-Hongrie, en Italie et au Brésil, ainsi que dans les colonies françaises.

VII. *Mosaïque.* — Les applications de la mosaïque sont devenues chaque jour plus nombreuses et plus compliquées ; les artistes et les industriels s'y sont livrés avec ardeur, de sorte qu'aujourd'hui le travail est exécuté en France avec la même perfection qu'en Italie.

La mosaïque d'émail est fabriquée actuellement dans trois établissements officiels : 1° la fabrique pontificale, installée au palais du Vatican, dans la cour Saint-Damase ; 2° la manufacture impériale de Saint-Pétersbourg ; 3° la manufacture Nationale de mosaïque installée à Sèvres d'abord, puis transportée à Paris dans une dépendance des Gobelins. En dehors de ces établissements d'État, plusieurs maisons pratiquent avec succès l'art de la mosaïque en Italie, à Venise principalement, et en France.

Apprentissage. Écoles professionnelles. — Aujourd'hui, à Paris, il n'y a plus d'apprentis, mais il en existe en province ; ils font généralement avec les patrons

1. Voy. *Briquetier*.

un traité de cinq ans ; dès que le travail qu'ils produisent est jugé suffisant, ils reçoivent la moitié des prix du tarif pendant les deux premières années, les deux tiers pendant la troisième et la quatrième année, et enfin ils sont payés comme les ouvriers pendant le cours de la cinquième année.

Les écoles professionnelles font malheureusement défaut, et pourtant elles seraient absolument indispensables pour former de bons ouvriers. Il existe, à l'École des Arts décoratifs de Limoges, un atelier professionnel ¹.

On a créé à l'École Centrale des Arts et Manufactures, à Paris, et à l'École des Beaux-Arts des cours de technologie céramique ; mais ces cours sont destinés soit aux futurs ingénieurs, soit aux futurs artistes ; il en existe un au Conservatoire des Arts et Métiers qui peut être suivi avec fruit par des ouvriers. Signalons aussi les efforts faits depuis quelques années pour créer des écoles d'Arts décoratifs ; leur multiplication constitue un progrès considérable.

L'apprentissage des peintres céramistes dure de deux à trois ans, si le débutant possède déjà les connaissances nécessaires en dessin. Au bout de ce temps, le jeune homme ou la jeune fille ne pourra aborder que la fabrication courante, une longue pratique étant nécessaire pour devenir un véritable artiste.

Un grand nombre d'écoles professionnelles de jeunes filles, et en particulier toutes celles de la Ville de Paris, possèdent une section de peinture céramique.

Ouvriers. — Les ouvriers employés dans la fabrication des faïences se divisent en *ébaucheurs*, *tournasseurs*, *tourneurs d'assiettes*, *mouleurs* et *ciseleurs de moules*.

Nous ne parlons pas des *encastreurs*, des *hommes des feux*, des *trempeurs à émail*, qui sont des manœuvres.

Pour la porcelaine, en ce qui touche les ouvriers, nous retrouvons à peu près les mêmes divisions que pour la faïence. Les *ouvriers porcelainiers* sont ceux qui font la pâte et créent la pièce. Il ne faut pas oublier, parmi les ouvriers,

1. Voy. tome I, p. 110.

les *pompiers*, qui sont chargés de réparer les dégâts causés par la cuisson.

Nous devons citer comme concourant au perfectionnement des produits céramiques, les *décorateurs sur faïence et sur porcelaine*, qui doivent être de véritables artistes.

Disons également un mot des *émailleurs*, qui sont aussi expérimentés que leurs ancêtres, et dont les pièces ont même sur les anciennes l'avantage de conserver, après la cuisson, une forme plus parfaite.

En ce qui concerne les *dessinateurs*, nous devons signaler la redoutable concurrence qui leur est faite par les impressions polychromes et les reproductions de photographie par procédés mécaniques.

Les femmes sont employées aux travaux d'émaillage, au triage, au classement des pièces fendues, déformées, tachées, écaillées, etc. Elles sont admises, concurremment avec les hommes, à tous les travaux de décoration.

Salaires. — Les apprentis débutent à 0 fr. 50 par jour; au bout de 6 mois ils reçoivent 0 fr. 75, et à la fin de leur première année on leur donne de 1 fr. à 1 fr. 25. Ils travaillent à plein tarif au bout de la troisième année.

Dans la fabrication des faïences, les *ébaucheurs* sont presque toujours aux pièces, et ils ont deux aides qu'ils paient, généralement un homme et un enfant; souvent on leur compte la terre qu'ils emploient, pour les porter à la ménager; défalcation faite de leurs frais, ils gagnent de 3 fr. 50 à 7 fr. par jour. Les *tournasseurs* sont également aux pièces. Il en est de même des *tourneurs d'assiettes* qui, s'ils sont très habiles, gagnent environ de 4 fr. 50 à 8 fr. par jour. Les *mouleurs* sont payés de 0 fr. 75 à 0 fr. 95 l'heure. Les *encastreurs*, les *tourneurs à feu*, les *trempeurs* et autres manœuvres gagnent de 1 fr. 50 à 3 fr. 50 par jour. Les *décorateurs* gagnent de 8 à 14 fr. par jour.

Dans la fabrication de la porcelaine, les ouvriers qui font la pâte et créent la pièce gagnent de 5 fr. 50 à 6 fr. par jour, quand ils travaillent la porcelaine ordinaire, mais leur salaire s'élève à 10, 12, et 15 fr. par jour quand il s'agit de porcelaines d'art.

En Allemagne, un bon ouvrier ne gagne que 2 ou 3 fr. par

jour ; le manoeuvre n'y est payé que 1 fr. ou 1 fr. 50, alors qu'en France, il gagne 2 fr. 50.

Les *femmes* employées aux travaux de triage, d'émailage, etc., gagnent de 2 fr. 50 à 3 fr. 50 par jour. Quant aux artistes, leur rémunération est excessivement variable suivant la difficulté des pièces à décorer.

A Paris et dans quelques villes de province, un grand nombre de femmes pratiquent chez elles la décoration de la faïence ou de la porcelaine ; elles ne dépassent guère 2 fr. ou 2 fr. 50 par jour.

La durée du travail dans les industries de la céramique est de dix à onze heures par jour.

Conditions d'établissement. — Peu d'industries nécessitent au même degré que la céramique, de la part de ceux qui les pratiquent, des connaissances très variées, et autant de capitaux pour donner des résultats parfois modestes.

Nos fabricants sont mis dans la nécessité de donner à leurs produits une supériorité telle qu'ils ne puissent être comparés avec ceux de leurs concurrents ; l'article bon marché devient de plus en plus spécial à l'Allemagne, et l'article riche reste le lot de l'industrie française ; nous perdons, dans ce partage, une quantité notable de notre production.

Les fabricants de terres cuites, faïences architecturales, etc., ont fait de grands efforts pour faire progresser leur industrie qui exige, elle aussi, des capitaux considérables.

Chambres syndicales et Institutions de prévoyance. — Parmi les Chambres syndicales patronales se rapportant à l'industrie céramique, nous citerons, à Paris : l'*Union céramique et chauxfournière de France* (49, rue de Chabrol ; musée d'échantillons ; bibliothèque) ; la *Chambre syndicale de la Céramique et de la Verrerie* (13, rue des Petites-Écuries ; caisse de secours ; publication du journal *la Céramique et la Verrerie*) ; la *Chambre syndicale de la Céramique parisienne* (70, rue de Tocqueville) ; la *Chambre syndicale des kaoliniers de France* (11, rue Saint-Florentin) ; la *Chambre syndicale des faïenciers de France* (61, rue du Faubourg-Poissonnière).

A Limoges : la *Chambre syndicale des fabricants de porcelaine du Limousin*.

Les syndicats ouvriers, au nombre de huit, n'existent qu'en province. Les principaux sont les suivants :

La Solidarité céramique, syndicat des ouvriers porcelainiers de Vierzon ; l'Initiative, Chambre syndicale des ouvriers et ouvrières porcelainiers de Limoges (caisse de retraites) ; la Chambre syndicale des peintres sur porcelaine de Limoges (bibliothèque) ; le syndicat des Ouvriers potiers de Vallauris (caisse de secours mutuels ; caisse de chômage) ; celui des Ouvriers potiers de Saint-Uze (Drôme) (caisse de prévoyance ; bibliothèque).

Une caisse de secours alimentée par une retenue de un demi pour 100 sur les salaires a été créée à la Manufacture nationale de Sèvres, en 1881. Elle donne des secours en cas de maladie ; elle accorde pour frais d'inhumation une somme de 80 fr. ; enfin, elle consent des prêts qui ne peuvent dépasser le traitement d'un mois et doivent être remboursés en dix mois.

Il existe également à Paris, depuis 1861, une Société de secours mutuels dont la dénomination est *La Céramique*.

A Limoges on peut signaler comme se rapportant à l'industrie de la céramique : la *Société de secours mutuels des peintres et doreurs sur porcelaine*, fondée en 1854 ; l'*Union des mouleurs* (1858) ; la *Société de bienfaisance des ouvriers en porcelaine* (1882) ; et enfin la *Société des artistes en porcelaine* (1865).

G. P.

Porteuse de pain. — Voy. *Boulangier*.

POTIER D'ÉTAIN

Historique. — Par suite de sa grande fusibilité, l'étain, comme le plomb, dut être un des premiers métaux utilisés par l'homme. Les Égyptiens fondaient le plomb et l'étain dans des moules en terre cuite ; les Romains commencèrent à se servir de moules en bronze. Les Gaulois passent pour être les inventeurs de l'étamage des vases de cuivre. Les collections d'antiquités chinoises nous montrent des objets d'art en étain qui ont nécessité des moules d'une grande perfection. L'industrie de l'étain resta longtemps localisée en Italie. Vers le XIV^e siècle, quelques artisans florentins portèrent leur

industrie en France et en Hollande, où ils se livrèrent à la fabrication de vaisselles d'art gravées et ciselées.

Au XVIII^e siècle, la poterie d'étain prit une grande extension ; Paris seul comptait 150 potiers d'étain.

Considérations générales. — Aujourd'hui la poterie d'étain proprement dite n'existe pour ainsi dire plus ; elle est remplacée par le verre, la porcelaine, la faïence, le maillechort, le métal anglais ; l'industrie de l'étain a pris, d'autre part, un très grand développement par suite de l'emploi de ce métal pour la fabrication des objets de tous usages. Ses applications sont infinies, car l'étain à tous ses degrés d'alliage peut sans difficulté être nickelé, argenté, doré, bronzé ou verni, dans les mêmes conditions que le cuivre ou le zinc ; il a même sur ces derniers cet avantage que sa grande fusibilité permet de le fondre dans toutes les formes et d'obtenir immédiatement le fini le plus parfait sans retouche.

L'industrie de la poterie d'étain est localisée à Paris. Seul, le couvert d'étain avec armature en fer (couvert ferré) se fabrique à Sourdeval (Manche) et à Hirson (Aisne).

Apprentissage. — Le métier de potier d'étain ne nécessite ni études, ni aptitudes spéciales, l'ouvrier n'est que fort rarement exposé aux accidents saturnins.

L'apprentissage peut commencer vers l'âge de 15 ans ; sa durée est de 3 ou 4 ans ; les apprentis gagnent ordinairement 0 fr. 50 par jour la première année, puis de 1 fr. à 2 fr. 50 les deux autres années. Les maisons de grande production font peu d'apprentis ; les jeunes gens y entrent comme manœuvres et y apprennent une spécialité. L'apprenti payé devient rarement un ouvrier sachant tout faire.

Ouvriers. Salaires. — Chaque atelier est confié à un ou plusieurs contremaîtres ou chefs d'atelier ; les plus recherchés sont ceux qui savent fabriquer et entretenir les moules ; le salaire des contremaîtres varie entre 50 et 75 fr. par semaine. La plus grande partie des ouvriers travaille aux pièces et gagne de 5 à 12 fr. par jour ; la moyenne des salaires est de 6 fr. 50 par journée de 10 heures. Il n'y a pas de morte-saison.

Les femmes ne sont encore admises à travailler dans les ateliers de poterie d'étain qu'à titre exceptionnel ; mais la nécessité de produire à bon marché, pour combattre surtout la concurrence allemande, forcera bientôt les patrons à les employer ; on leur confie, comme dans la ferblanterie, certains travaux, tels que ceux de soudure, pour lesquels elles ont la même habileté que les hommes et même une plus grande légèreté de main.

Conditions d'établissement. — La multiplicité des articles à produire permet toujours aux ouvriers de travailler à leur compte chez eux, pour d'autres patrons, ou de s'établir dans la fabrication d'articles légers et ne nécessitant pas l'emploi de tours mus par la vapeur. Un ouvrier intelligent et travailleur peut commencer avec un millier de francs ; beaucoup des maisons les plus importantes de la place n'ont pas d'autre origine. Les fonds de commerce se vendent sur la base du bénéfice de 3 années, marchandises non comprises.

Syndicats. — La corporation possède, à Paris (rue de Lancry), une Chambre syndicale de patrons et une Chambre syndicale d'ouvriers ; ces deux syndicats n'exercent aucune action, ni au point de vue de l'apprentissage, ni à celui du placement des ouvriers.

PRÉCISION

(Fabricant d'instruments de)

Historique. — On peut faire remonter l'origine des instruments de précision à l'époque des premières observations astronomiques faites par les Égyptiens à l'observatoire d'Alexandrie, plusieurs siècles avant notre ère. Il est certain que les *astrolabes* et autres instruments de cette époque devaient être construits avec la *précision* que comportaient les moyens d'exécution.

Si nous comparons en effet les instruments d'astronomie dits de précision qui ont servi à l'époque des travaux de Ticho-Brahé, avec les instruments de notre époque, nous remarquons une différence considérable dans l'approximation des mesures obtenues à l'aide de ces divers appareils.

Tandis qu'il y a deux siècles la fraction de la ligne correspondant à $1/10^6$ de millimètre était regardée comme la limite de l'approximation dans les mesures, aujourd'hui cette limite est reculée jusqu'à l'infiniment petit. Les travaux des Fortin, des Hermann, des Gambey, des Froment, des Brunner, des Gauthier, des Tresca, et de bien d'autres savants et artistes,

ont amené la précision jusqu'à tenir compte du dix-millième de millimètre.

Aussi a-t-on adopté depuis quelques années, pour les travaux de haute précision, une nouvelle unité micrographique, le *micron*, qui vaut 1 millième de millimètre.

Considérations générales. — L'industrie des instruments de précision peut être divisée, au point de vue professionnel, en trois branches principales. La première, pratiquée par les *Ouvriers en instruments de précision*, comprend surtout les instruments d'astronomie, de géodésie, d'arpentage, niveaux à lunettes, petits théodelites, etc.; les machines à graduer la ligne droite et le cercle; les instruments de mesure de longueurs, les balances de précision, les étalons de longueur, de poids, de volume, les appareils de mesures électriques, etc.; les instruments de physique, et en général les appareils pour l'étude des sciences; les boussoles de précision pour la navigation; les microscopes et instruments de micrographie.

La deuxième, pratiquée par les *Ouvriers ajusteurs en précision*, est formée par les machines et instruments de mesure servant à l'exécution des pièces d'artillerie, ainsi que les gabarits servant à contrôler la fabrication des armes actuelles.

Il existe d'ailleurs des ateliers de l'État où se pratique spécialement ce genre de travaux de précision. Nous citerons comme types, 1° dépendant du Ministère de la Guerre : les ateliers de précision de la section technique de l'Artillerie, place Saint-Thomas-d'Aquin, à Paris; 2° dépendant du Ministère de la Marine : les ateliers de précision du laboratoire de la Marine, boulevard Morland, à Paris.

La troisième, pratiquée par les *Ouvriers mécaniciens en précision*, comprend principalement les appareils qui exigent une grande perfection d'exécution pour fonctionner convenablement, tels que certains appareils télégraphiques, appareils Hughes, Baudot, etc.

L'État entretient des ateliers où se pratique ce genre de travaux de précision : tels sont les ateliers de la Direction générale des télégraphes, rue Bertrand, à Paris. Les ouvriers intelligents et habiles ont chance d'être admis dans ces ateliers et peuvent devenir *agents spéciaux*, c'est-à-dire être

commissionnés et attachés à l'administration, avec droit à la retraite.

Importance de l'industrie. — L'industrie des instruments de précision est essentiellement française. C'est en France, en effet, que la question des mesures de précision a été le plus et le mieux étudiée depuis la réalisation du mètre, d'après les beaux travaux de Delambre et Méchain, de Biot et d'Arago. C'est ce point de départ qui a servi à établir le système métrique des poids et mesures adopté à peu près universellement.

C'est d'ailleurs près de Paris (Sèvres) que se trouve établi le *Bureau international des poids et mesures* chargé de reproduire les mesures métriques de haute précision, c'est-à-dire les étalons de mesures destinés aux différents gouvernements qui en font la demande.

Les autres nations qui produisent des instruments de précision remarquables sont l'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie, la Suisse, l'Autriche, l'Espagne, la Russie, les États-Unis.

Les constructeurs d'instruments de précision pure sont relativement peu nombreux, aussi bien en France que dans les autres pays. Aussi cette carrière offrirait des ressources limitées, si l'on n'y avait adjoint les diverses classes dont nous avons parlé plus haut. Jusqu'à un certain point les ouvriers de l'une de ces classes peuvent travailler dans les ateliers des deux autres.

Ils auront besoin de quelque temps pour se mettre au courant de leur nouvelle spécialité, mais ils y arriveront facilement.

Apprentissage. Aptitudes. — La profession d'ouvrier en instruments de précision demande de l'œil et de la main. Elle exige de la patience et de la persévérance; si l'on veut réussir dans la pratique de ce métier, il faut se résigner à produire d'une manière relativement lente. D'ailleurs, la façon des pièces de haute précision est généralement chère. On est en outre récompensé de sa persévérance par la réputation qu'on acquiert au bout d'un certain temps parmi les bons ouvriers. On finit par être connu, par se faire un nom, et lorsque, pour une cause ou pour une autre, on doit quitter

un établissement, on trouve facilement du travail dans les autres maisons.

Il y a une cinquantaine d'années, la durée de l'apprentissage était de cinq ans. Elle a été abaissée à quatre et même à trois années.

La connaissance du dessin géométrique devient de plus en plus nécessaire pour les apprentis en précision, les travaux étant presque toujours faits d'après des tracés établis selon les règles de la géométrie descriptive et cotés. Le jeune apprenti qui ne possède en dessin que les éléments enseignés à l'école primaire devra donc fréquenter les écoles de dessin géométrique du soir. Il pourra toutefois, s'il en a la ferme volonté, s'exercer chez lui, le soir, à la lecture et au tracé de dessins convenablement choisis, dans le genre de ceux d'après lesquels il travaille à l'atelier.

L'ouvrier en précision peut gagner en sortant d'apprentissage de 0 fr. 40 à 0 fr. 60 à l'heure. Il doit éviter, s'il tient à se perfectionner dans la précision et à conserver sa main, de se lancer dans la fabrication courante de pièces de même espèce; il en retirerait peut-être momentanément un gain légèrement plus élevé, mais il perdrait pour l'avenir le bénéfice de son apprentissage spécial.

L'ouvrier qui a acquis l'expérience complète de ce métier, au bout de quelque temps de pratique, peut gagner 0 fr. 70, 0 fr. 80, et même 0 fr. 90 de l'heure.

Conditions du travail chez les patrons et conditions d'établissement. — L'ouvrier en précision n'a aucun outil à fournir pour son travail d'atelier. Il est payé à l'heure, et généralement peut quitter séance tenante la maison où il est occupé, de même qu'il peut être congédié sans délai par le chef de la maison. Le travail peut être entrepris à marchandage, c'est-à-dire à la pièce. Dans ce cas, l'ouvrier intelligent et habile peut trouver des moyens d'exécution rapides, augmenter son gain d'un quart, et arriver par conséquent à 10 ou 12 fr. par jour.

L'ouvrier qui veut s'établir sans capitaux importants peut se borner à se procurer pour commencer quelques outils, tels qu'un tour, un ou deux étaux, une forge portative et les outils à main nécessaires à sa profession, dont l'ensemble

représente environ 2000 fr. Il pourra alors se présenter comme façonnier pour obtenir du travail à exécuter chez lui. Mais il devra nécessairement augmenter son outillage et ses moyens de production au fur et à mesure que ses bénéfices le lui permettront, et prendre quelques élèves ou apprentis. Un outillage à peu près complet de façonnier en précision peut représenter une valeur de 8 à 10 000 fr.

Quant aux établissements qui ont été fondés avec des capitaux importants, on peut dire que leur production et les bénéfices qu'ils réalisent sont en raison directe de l'importance et de la perfection de leur outillage.

Chambres syndicales. — Une Chambre syndicale des ouvriers en précision avait été fondée en 1872, mais le peu d'adhérents qui en faisaient partie n'a pu continuer à l'entretenir, et elle s'est dissoute une quinzaine d'années après sa fondation. Les différentes spécialités de l'industrie des instruments et appareils de précision présentent assez de diversité entre elles pour que leurs intérêts ne soient pas les mêmes dans beaucoup de cas, ce qui ne permet pas d'obtenir la communauté d'idées nécessaire pour constituer un syndicat durable.

Il en fut de même d'ailleurs de la *Chambre syndicale des chefs d'établissement, constructeurs d'instruments de précision*, fondée vers 1870 et composée d'éléments hétérogènes; elle fut dissoute en 1878. Les électriciens et les constructeurs d'appareils de physique s'en séparèrent pour former une chambre syndicale spéciale pour leur industrie.

Écoles spéciales. — La Chambre syndicale des ouvriers en précision avait fondé, en 1872, une école qui ne fonctionna que cinq années.

Le Conseil municipal de Paris ayant créé à son tour l'école d'apprentissage Diderot, pour l'enseignement de plusieurs professions dépendant du travail des bois et des métaux, une section de « mécanique de précision » fut ouverte dans cette école. Cette partie offrant un débouché relativement étendu, les demandes pour entrer dans cette section de l'école tendent à augmenter tous les ans¹.

1. Voy. *Écoles manuelles d'apprentissage*.

La section de précision ne possédant que 20 places pour les trois années, il ne peut y avoir chaque année que 7 ou 8 élèves nouveaux admis.

A la sortie de l'école, le jeune ouvrier mécanicien en précision peut gagner de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 l'heure ; ce salaire s'élève rapidement dès qu'il s'est mis au courant du travail industriel, qui présente forcément quelques différences avec celui auquel les élèves d'une école sont exercés.

D. F.

PRODUITS CHIMIQUES

(Fabricant de)

Historique. — Les peuples anciens connaissaient un grand nombre de produits chimiques. C'est ainsi que les Égyptiens savaient fabriquer le verre blanc, le verre coloré, et orner les étoffes par la teinture. Les Grecs et les Sarrasins se servaient dans les combats du célèbre feu grégeois ; le Moyen âge vit l'application de la poudre à canon.

C'est au milieu du dix-septième siècle que fut construite en Angleterre la première usine d'acide sulfurique. Mais ce ne fut qu'un siècle après que les premières chambres de plomb furent appliquées.

En France, Chaptal imprima un vif mouvement en avant à l'industrie des produits chimiques en créant lui-même de nombreuses fabriques.

En 1792, Nicolas Leblanc imagina son procédé de fabrication de la soude artificielle, et cette découverte, complétant celle de l'acide sulfurique, ouvrit l'ère de la grande industrie chimique.

Importance et principaux centres de fabrication. — L'industrie des produits chimiques occupe en France un rang honorable, et notre pays renferme de fort importantes usines. Cependant le total des importations françaises s'élève encore à 90 000 000 de fr. par an, tandis que nos exportations n'atteignent que 50 000 000 de fr. Parmi les productions les plus importantes, nous citerons celle des acides nitrique, sulfurique et chlorhydrique, des sels de soude, etc., à Saint-Gobain, à Cirey, à Chauny ; du borax, des oxydes de cobalt, à Rouen, à Lille ; des sels d'alumine, de la soude caustique, du chlorure de chaux et du chlorate de potasse, dans le Midi.

Outre ces fabriques, les engrais, qui prennent de jour en jour une plus grande extension, ont amené sur tous les points de la France la création de nombreuses usines.

Les fabriques de colle, de sels alumineux, de sulfates de cuivre et de fer, sont trop nombreuses pour être citées.

La fabrication des matières colorantes prend un grand développement à Paris et à Lyon.

Les usines à couleurs, vernis, emploient un grand nombre de personnes, de même que les fabriques de produits chimiques spéciaux pour la pharmacie, les recherches scientifiques, la photographie, la galvanoplastie.

Concurrence étrangère. — L'Allemagne est couverte de fabriques considérables qui envoient leurs produits dans le monde entier. Les matières colorantes ainsi que les matières spéciales à leur production sont préparées dans presque toutes les provinces allemandes. Les plus grandes fabriques de matières colorantes sont situées à Bade, à Elberfeld, à Francfort, etc.

Les fabriques de produits chimiques spéciaux pour l'industrie sont nombreuses à Mannheim, Linden, etc.

Les produits chimiques fins pour les recherches et la pharmacie viennent de Berlin, d'Erfurt, de Darmstadt.

En Angleterre, on rencontre les fabrications qui entraînent l'emploi de grandes quantités de charbon. La soude, les bichromates, les chlorures de chaux, le carbonate d'ammoniaque, le sulfate de cuivre, ont été pendant de longues années demandés exclusivement à l'Angleterre.

Les États-Unis montent de grandes fabriques et seront dans quelques années des concurrents sérieux pour les pays de ce côté de l'Océan.

Après la guerre de 1870, nos usines eurent à lutter contre l'invasion des produits étrangers, non seulement sur les marchés de l'extérieur, mais aussi dans notre propre pays. La marque française, si réputée, se trouva un instant dépréciée ; grâce aux efforts de nos fabricants, qui n'hésitèrent pas à transformer leur outillage, la situation s'est notablement améliorée ; l'étranger commence à revenir à nous et tout fait espérer un nouvel essor de l'industrie toute française des produits chimiques.

Personnel des usines. — La direction générale est ordinairement confiée à des techniciens doués de qualités administratives, anciens élèves de l'École centrale des Arts et Manufactures, de l'École supérieure des Mines, de l'École de pharmacie, etc. Il est nécessaire pour ces fonctions de savoir concilier les intérêts de la fabrication avec ceux de la vente ; ces qualités n'étant pas toujours développées chez les techniciens, il n'est pas rare de voir de bons praticiens prendre des situations importantes. La direction technique exige des connaissances théoriques et pratiques, sans qu'il soit besoin de qualités administratives aussi développées que pour le poste précédent ; un bon praticien arrive assez souvent à ces postes très recherchés.

La partie mécanique, très importante dans les grandes usines, offre un débouché sérieux aux ingénieurs des grandes écoles. C'est parmi les élèves de l'École centrale, des Écoles d'Arts et métiers que se recrute le personnel.

Les avantages de ces positions sont très variables ; les appointements peuvent varier de 5 à 20000 fr.

Sous les ordres du directeur technique se trouvent les chimistes, qui peuvent être de deux ordres : les chimistes chefs de fabrication et les chimistes de recherches.

Les premiers doivent être de bons praticiens, ayant l'habitude de juger vite et de donner des ordres nets. A l'étranger, on recrute ce personnel exclusivement dans les Universités. En France, on commence à employer les élèves des écoles, mais la plupart des postes sont encore occupés par d'anciens contremaîtres devenus habiles dans leurs spécialités. Les postes de chef de fabrication sont rétribués de 2400 à 6000 fr. Presque toujours s'y ajoute un intérêt proportionnel à la quantité des matières fabriquées.

Les chimistes de recherches vérifient les procédés nouveaux indiqués dans les ouvrages et publications spéciales ; ils sont recrutés parmi les élèves des écoles ; la connaissance des langues étrangères, en particulier de l'allemand, leur est d'un grand secours¹.

Les contremaîtres sont d'anciens ouvriers, habiles, soigneux, ayant pris de l'influence sur leurs camarades. Ils

1. Voir *Chimiste*.

doivent savoir compter rapidement et tenir exactement leurs écritures. Ils ont de 2400 à 3000 fr. et le logement.

Les chefs d'équipe sont des ouvriers énergiques, qui conduisent 4 ou 5 hommes placés sous leurs ordres; les salaires sont, à la semaine, de 32 à 40 fr.

Les ouvriers ordinaires ne sont au début que des manœuvres; ils prennent par la pratique une connaissance exacte du travail; aucune connaissance spéciale n'est exigée d'eux. Il est bon qu'ils soient actifs, propres et soigneux. Dans les petites usines, savoir un peu de menuiserie, pouvoir refaire un fourneau, percer un bouchon, courber le verre, faire la soudure du plomb, assure des avantages pécuniaires. Pour l'industrie des produits chimiques scientifiques, il faut développer ces qualités.

Les ouvriers en produits chimiques, travaillant presque toujours sous les hangars, quelquefois au milieu d'odeurs peu agréables, ayant en outre à manier des fardeaux pesants, doivent jouir d'une constitution robuste.

Dans les grandes usines, on ne forme pas d'apprentis. Les apprentis ne se trouvent que dans la moyenne industrie; ils sont payés 1 fr. 50 pour débiter.

Les ouvriers suivront avec utilité les cours des Sociétés d'enseignement populaire, à Paris, par exemple, ceux des Associations polytechniques, philotechniques, etc. Ils apprendront ainsi à connaître les manipulations des produits nuisibles.

Les femmes trouvent à s'occuper dans les fabriques de colle et d'engrais. Elles sont aussi employées à la confection et à la réparation des sacs et, dans les fabriques de produits pharmaceutiques, à la mise en bouteilles et à l'emballage des produits. Le prix de leurs journées est de 2 fr. à 2 fr. 50.

Dans la moyenne et la petite industrie, plusieurs postes sont occupés par la même personne; le directeur général est ordinairement directeur technique et directeur commercial; le chimiste surveille la fabrication et les essais; le contre-maitre n'a plus de chefs d'équipe, il dirige et aide les ouvriers, est magasinier, quelquefois emballeur. Le personnel se trouve donc réduit à quelques têtes, qui trouvent

souvent leur intérêt à ces combinaisons, les émoluments étant plus considérables.

Écoles spéciales, apprentissage. — En dehors des grandes écoles formant des ingénieurs chimistes, beaucoup de chimistes se forment par la pratique des laboratoires; avec de bons maîtres on arrive à former de bons aides. Ordinairement très habiles, mais manquant de notions fondamentales, ces praticiens arrivent rarement aux premières fonctions.

L'Allemagne possède de très nombreuses universités qui forment des chimistes pour l'industrie et les recherches. Ces universités comportent souvent des écoles polytechniques qui toutes possèdent des sections de chimie. La Suisse et la Belgique fournissent aussi de nombreux chimistes sortant de leurs universités ou écoles spéciales. — Là est le danger pour nos chimistes : les étrangers se contentent de situations peu rétribuées, et ne craignent pas de débiter comme volontaires, et de montrer ainsi ce qu'ils peuvent faire.

Conditions d'établissement. — Un capital considérable, atteignant plusieurs centaines de mille francs, est nécessaire pour monter une véritable usine de produits chimiques. Mais s'il s'agit de créer une petite spécialité, ou même une usine d'un débit peu considérable, un chimiste ou un contre-maître suffisamment au courant de la fabrication peut espérer, avec une petite commandite, devenir patron. Il rencontrera un écueil dans son incompetence des choses commerciales, et c'est souvent par là que ses affaires périront.

Chambres syndicales. — Il existe à Paris quatre Chambres syndicales patronales relatives à l'industrie des produits chimiques. La plus ancienne et la plus importante est la *Chambre syndicale des produits chimiques*, fondée en 1860, et qui compte environ 250 membres (9, place des Vosges : bureau de placement; bibliothèque, publication d'un bulletin mensuel).

Les trois autres Chambres, de création récente, sont : le *Syndicat des produits chimiques* (46, rue de l'Arbre-Sec; bibliothèque); la *Chambre syndicale de l'industrie des alcools et des produits alumineux français* (rue de Lutèce);

le *Syndicat de la grande industrie chimique* (78, rue Taitbout); les fabricants lyonnais ont constitué en 1872 leur *Syndicat commercial et industriel*.

Signalons enfin à Hautmont (Nord), l'*Association ouvrière la Concordia* », et à Marseille le *Syndicat mixte de l'industrie de produits chimiques* (caisse de prévoyance ; bibliothèque).

J. F.

Puisatier. — Voy. *Terrassier*.

Quincailleur. — Voy. *Serrurier*.

Raffineur. — Voy. *Sucre* (Industrie du).

RELIEUR

Historique. — L'art du relieur n'était réellement au début qu'un simple métier créé par la transformation des papyrus roulés en volumes composés de plusieurs feuilles. Les papyrus se conservaient dans des *scrinia*, et lorsque, par suite de la multiplicité des œuvres de la pensée, le livre se fut généralisé, il devint indispensable pour recueillir ces œuvres et les transmettre à la postérité, de les assembler et de les lier ensemble.

Celui auquel incombait ce travail, prit les dénominations diverses de *compactor*, *ligator*, *lieur* ou *liéur* dont on a fait définitivement *relieur*, de *ligare* ou *religere*, termes qui rendent exactement le rôle de l'artisan chargé de réunir les feuillets d'un livre, de les lier ensemble pour en faire une reliure.

Aux XIII^e et XV^e siècles, les reliures étaient en grande partie exécutées dans les couvents; et c'est vers le milieu du XVI^e siècle seulement que, par suite de la vulgarisation des ouvrages par l'invention de l'imprimerie, il s'établit, en dehors des moines, des ouvriers spéciaux pour la reliure des livres. Nous voyons, par les différents arrêts qui suivent, que les relieurs ont commencé à se faire une place dans l'industrie, dans les premières années du XVI^e siècle. Ils formaient alors une corporation placée sous la tutelle de l'Université et jouissaient de certains privilèges. Par une déclaration de Louis XII en date du 9 avril 1513, il fut arrêté que deux relieurs réunis à vingt-quatre libraires, deux enlumineurs et deux écrivains jurés, étaient supplôts et officiers de l'Université et avaient la jouissance de privilèges spéciaux. Ces charges et privilèges furent confirmés par François I^{er}, le 20 octobre 1516; Henri II, le 23 septembre 1553; Charles IX le 23 mai 1561; Henri III, le 16 novembre 1582; Henri IV, le 23 juin 1594; Louis XIII en décembre 1610 et Louis XIV, le 16 septembre 1650.

Pendant ces diverses périodes, les relieurs ne formèrent avec les libraires qu'une seule et même corporation dont ils dépendaient; aussi, s'élevait-il entre eux de fréquents conflits. C'est alors que Louis XIV promulgua le 7 septembre 1686, un édit par lequel il détacha les relieurs-doreurs des

imprimeurs et libraires, et les érigea en communauté distincte. Un règlement composé de dix-sept articles fut établi, et en vertu du même édit, la profession de relieur et doreur de livres fut érigée en titre de maîtrise. C'est donc, à proprement parler, à cette époque qu'il convient de faire remonter la fondation de la communauté des relieurs. Cette communauté fonctionna régulièrement jusqu'en 1776, époque à laquelle un autre édit fut rendu, qui fit une création nouvelle de six corps de marchands et de quarante-quatre communautés d'arts et métiers, parmi lesquelles figuraient les relieurs. Avec les nouveaux règlements il n'y eut plus de privilèges comme par le passé, et la profession de relieur, qui jusque-là avait été un art, se trouva considérablement amoindrie.

L. G.

La reliure considérée comme métier véritable et art manuel ne doit pas être confondue avec la fabrication des cartonnages industriels obtenus à la machine, pour la confection desquels des ouvriers relieurs ne sont pas nécessaires.

Centres de fabrication. — La corporation des relieurs est représentée au moins par 2 000 ouvriers relieurs et par 500 patrons.

Les centres principaux sont, en France : Paris, Rouen, Poitiers, Lyon et ses environs.

A l'étranger, les villes où l'on fait le plus de reliures sont Londres, Berlin, Bruxelles et Genève.

En France, même dans les villes de second ordre, on trouve rarement un trafic de librairie assez considérable pour que des assembleurs, brocheurs, marbreurs, doreurs aient l'occasion d'exercer cet unique métier une année entière. Dans ce cas, le relieur remplit lui-même l'office de brocheur, marbreur, etc., et exécute tous les détails de la reliure.

Apprentissage. — Une instruction élémentaire suffit pour la profession de relieur.

Celle de doreur, qui y est souvent jointe, demande des études complémentaires. Le dessin linéaire et le dessin d'ornement sont indispensables pour la conception des décorations qui ornent les reliures. Du reste, il est bon qu'un relieur, quel qu'il soit, s'il veut devenir un ouvrier de premier ordre, sache le dessin.

Généralement l'apprentissage commence entre douze et treize ans.

Il est universellement de trois années. Pendant ce temps, le *patron* accorde souvent une petite rémunération qui est

toujours en proportion avec les progrès que fait l'apprenti. Cette rémunération n'est pas obligatoire. Ainsi, certaines grandes maisons paient les enfants dès leur entrée à l'atelier, cinq centimes l'heure. On les augmente tous les six mois de cinq centimes pendant la durée de l'apprentissage.

Aptitudes physiques. — Le métier de relieur est assez doux et ne nécessite pas d'aptitudes physiques particulières. Parmi les différentes phases du travail, une seule, appelée le *corps d'ouvrage*, demande des sujets bien constitués, car elle est plus fatigante que toutes les autres.

Grades et salaires. — Dans la reliure, il y a sept ou huit services différents : le service de l'emboitage, le corps d'ouvrage, la mise en train, la couverture, la finissure, etc.

Dans les grands ateliers, des contremaîtres recrutés parmi les meilleurs ouvriers dirigent en général de 10 à 15 personnes.

La reliure des feuilles, la couture des cahiers, la tranche-filure à la main et la couchure de l'or sont exécutées par des femmes qui reçoivent de 2 fr. 50 à 5 fr. par jour.

L'endossure, la rognure et la couverture sont faites par des hommes payés depuis 5 fr. jusqu'à 8 fr. dans les maisons qui s'occupent de reliure d'art.

Les finisseurs peuvent gagner de 4 à 6 fr. par jour.

Les doreurs sont payés en raison de leur capacité. Les jeunes ouvriers sortant d'apprentissage gagnent de 6 fr. à 6 fr. 50. Un ouvrier moyen, déjà au courant de son métier, se paie de 7 à 8 fr. et une bonne main gagne couramment 10 fr. par jour.

Les artistes hors ligne peuvent obtenir des journées variant entre 12 et 15 fr. Dans beaucoup de grandes maisons les ouvriers sont payés à l'heure.

Un relieur proprement dit se fait en moyenne de 0 fr. 60 à 0 fr. 70 l'heure.

Les doreurs sur tranche, doreurs à la main, doreurs au balancier gagnent davantage; en moyenne ils sont payés 0 fr. 75 à 0 fr. 80 l'heure.

La journée est de dix heures de travail.

Conditions d'établissement. — Dans ce métier, un ouvrier capable peut facilement s'établir; il n'a pas besoin

pour cela de grands capitaux et ses frais d'outillage ne constituent jamais une très forte dépense.

On peut estimer à 10 000 ou 12 000 fr. le capital nécessaire pour fonder un petit établissement de quartier. Le relieur s'attire alors de la clientèle suivant le talent et l'adresse dont il fait preuve dans son travail. Les grandes maisons nécessitent au contraire des capitaux importants.

Cours professionnels. — La *Chambre syndicale patronale de la reliure* de Paris a institué pour les adultes des cours pratiques, de concert avec l'Association philotechnique. Elle fournit les professeurs de reliure, de dorure sur tranches et de dorure sur cuir.

Les cours ont lieu toutes les semaines à 8 heures et demie du soir, 21, rue de Sèvres.

Un cours de dessin d'ornement et de composition, qui a lieu tous les samedis, complète l'instruction pratique.

Chambres syndicales. — La *Chambre syndicale des patrons relieurs parisiens* a son siège 7, rue Coëtlogon. Elle est composée actuellement de 58 membres. Un bureau y est installé pour le placement des ouvriers. Mais, en général, les ouvriers se présentent d'eux-mêmes dans les maisons et demandent de l'ouvrage.

La Chambre syndicale des patrons relieurs possède un organe mensuel « *La Reliure* » ; les offres et demandes d'emplois y sont insérées gratuitement.

Les ouvriers relieurs ont également une Chambre syndicale (15, rue de Savoie), et une Société de secours mutuels (rue de la Harpe, 51).

Restaurateur. — Voy. *Cafetier*.

RESTAURATEUR D'ŒUVRES D'ART

Considérations générales. — Le métier de restaurateur d'œuvres d'art peut être considéré comme faisant partie des arts industriels. Il consiste à remettre en son état

un morceau de sculpture mutilé ou à réparer un tableau dégradé par le temps ou par accident.

La restauration des parties mutilées d'une sculpture n'a pas changé : on introduit un tenon dans la partie mutilée ainsi que dans la partie ajoutée ; puis on consolide les deux morceaux avec du plomb.

La restauration du tableau a reçu dans ces dernières années de grands perfectionnements. C'est à elle qu'on doit la *conservation* de nombreux chefs-d'œuvre qui ornent aujourd'hui les musées, ainsi que le *moyen* pour chacun de faire remettre à neuf des tableaux de famille détériorés par le temps, les accidents, la poussière, la fumée, etc. On peut aujourd'hui transporter sur une nouvelle toile une peinture en mauvais état, soit parce que la toile se pourrit, soit parce que le bois est vermoulu. On arrive également à faire disparaître les coups de pinceau maladroits, à remplacer les traits effacés, etc.

Les réparations qu'on peut faire à un tableau diffèrent suivant l'état du tableau. Souvent c'est le vernis qui est altéré et il faut le faire disparaître.

Mais quand la toile est usée et ne peut plus être clouée sur le châssis, quand elle est pourrie et que la peinture menace de tomber par écailles, on procède à une opération plus délicate qui s'appelle le *rentoilage*.

Pour détacher des tableaux sur panneaux de bois, on use le bois le plus près possible de la peinture.

On arrive également à enlever des peintures fixées aux murs en faisant dans le mur une entaille assez forte pour pouvoir détacher la couche sur laquelle est fixée la peinture.

Après ces opérations de l'*enlevage* et du *rentoilage*, il y a le *nettoyage* et la *restauration* proprement dite. On voit alors nettement les dégradations qu'a subies la peinture. On bouche les trous avec du mastic spécial, on égalise les couches, etc., puis le tableau passe entre les mains d'un artiste qui y fait les repeints. L'opération finale est le revernissage du tableau.

Apprentissage. Salaire. — Le nombre des ouvriers de la profession est fort restreint.

Ce métier est exercé par les restaurateurs proprement dits,

par des rentoileurs, puis aussi par des doreurs et des marchands de couleurs.

Il faut un travail assidu de plusieurs années pour faire un bon restaurateur. On compte environ cinq ou six ans pour former un apprenti.

L'apprenti commence par planter des clous, coller, faire du rentoilage facile, etc. Il est payé tout de suite en entrant et quelquefois nourri.

On ne peut établir de règle pour le salaire des ouvriers, car ils sont payés suivant leurs capacités, suivant la confiance qu'on peut avoir en eux. Généralement les bons ouvriers sont intéressés. Le chef de la maison fait le travail principal.

On ne prend guère d'ouvriers du dehors, car on ne les connaît pas assez pour leur confier un tableau.

Conditions d'établissement. — Dans cette profession, il y a de l'avenir pour les ouvriers, car toutes les maisons sérieuses sont reprises par des employés qui ne quittent jamais l'établissement où ils sont et qui assurent le travail en l'absence du patron. C.

Restaurateur de tapisseries. — Voy. *Brodeur*.

SAVONS

(Fabricant de)

Historique. — La Bible fait mention du savon; Pline, s'il n'en décrit pas la fabrication, en donne tout au moins la composition, et l'on a découvert dans les ruines de Pompéi une savonnerie complète.

On a voulu attribuer à la ville italienne de Savone l'honneur d'avoir fabriqué les premiers savons; mais dès le ix^e siècle, le savon était déjà l'objet d'un commerce important à Marseille. Nous ne pouvons faire ici l'histoire des luttes commerciales entre Marseille, Savone, Gènes et Venise. Chacune de ces villes prétend être le berceau de la savonnerie, mais tous les auteurs s'accordent à donner la préférence à Marseille.

Importance de la savonnerie. — C'est en France, en Angleterre, aux États-Unis et en Russie que se trouvent les plus grandes savonneries. Les contrées chaudes ou tem-

pérées ne consomment que des savons durs à base de soude ; les pays froids au contraire n'emploient que des savons mous à base de potasse.

L'Angleterre seule ferait exception à cette règle, en produisant plus de savons durs que de savons à base de potasse ; mais les premiers y sont fabriqués pour l'exportation.

Jusque dans ces derniers temps, Marseille avait conservé le premier rang pour la fabrication du savon, comme quantité et comme qualité ; on n'y employait que les huiles d'olive et même les sodes récoltées dans les pays du bassin de la Méditerranée ou produites à Marseille.

Aujourd'hui, on fabrique du savon avec toutes les matières grasses possibles : huile de palme, huile de coco, huile de sésame, huile d'arachides, etc.

En France, et à Marseille surtout, la qualité du savon est généralement bonne ; aussi les produits français sont-ils à juste titre les plus renommés.

La fabrication des savons d'acide oléique et résineux est en décroissance ; quant aux savons de parfumerie, les produits français sont les plus recherchés en raison de leur excellente qualité et du goût qui préside à leur présentation commerciale. Il faut cependant reconnaître que les savons allemands, comme ceux de Vienne (Autriche) commencent à faire à notre exportation de savons parfumés une concurrence des plus redoutables.

Statistique, principaux centres de fabrication, concurrence étrangère. — Il y a en France 390 fabriques de savons, employant 5250 ouvriers et utilisant 700 chevaux-vapeur ; la production peut être évaluée à 1 800 000 quintaux métriques, soit 186 millions de kilog. d'une valeur de 175 millions de francs.

Dans ce relevé statistique, le département des Bouches-du-Rhône entre pour 800 000 quintaux ; celui de la Seine pour 500 000, et celui du Nord pour 400 000 quintaux.

L'importation en France est d'environ 25 000 quintaux de savons divers, non compris les savons de parfumerie, tandis que l'exportation s'élève à 60 000 quintaux.

Nos exportations ont lieu par Marseille et Bordeaux pour les Antilles et l'Amérique du Sud.

La production anglaise en savons dépasse la nôtre.

En Allemagne, les fabricants sont très nombreux, mais de faible importance. Les procédés de fabrication sont très étudiés; mais c'est surtout par les savons à grands rendements, donnant des produits à bon marché et d'assez mauvaise qualité que se distingue la savonnerie allemande.

L'Autriche, et la Hongrie surtout, possèdent comme l'Allemagne un grand nombre de savonneries. Les grands établissements, assez rares, sont annexés aux stéarinerie.

L'Italie et l'Espagne produisent généralement de bons savons, fabriqués avec les huiles d'olives communes, et avec celles extraites des pulpes par le sulfure de carbone.

Il en est de même en Russie, mais le développement considérable de l'industrie sur ce vaste territoire permet aux grandes savonneries récemment installées de laisser vivre pour quelque temps encore, les petites savonneries déjà anciennes.

La savonnerie a pris une très grande extension aux États-Unis, où il existe d'énormes usines.

Elle s'est enfin développée dans ces dix dernières années dans l'Amérique du Sud : Brésil, République Argentine, Pérou, Chili, etc., etc. Il faut que l'Europe, et surtout la France, s'attendent à voir bientôt cesser leur exportation.

En résumé, la savonnerie est une industrie indispensable, dont l'importance ira en augmentant, au fur et à mesure que la civilisation pénétrera dans les contrées encore plus ou moins sauvages.

Conditions d'établissement. — Le matériel nécessaire à l'installation d'une petite savonnerie est peu coûteux, et exige peu de place; aussi un grand nombre de savonneries, surtout parmi les anciennes, sont-elles situées dans l'intérieur des villes.

Avec un capital de 5 à 6000 fr., on peut établir une savonnerie, et avec un capital équivalent pour achats de matières premières, la faire fonctionner.

Un grand nombre de savonniers, dans le nord de la France, et surtout en Belgique et en Allemagne, ont commencé dans ces conditions modestes; mais le savonnier renfermé

dans ces limites étroites ne peut que travailler par lui-même, et doit se borner à faire le savon de ses propres mains, tandis que sa femme le vendra au détail. Ces petites savonneries tendent chaque jour à disparaître, écrasées par la concurrence des grandes usines.

Il en est autrement des grandes savonneries, installées avec tous les perfectionnements de l'industrie moderne dont le coût d'établissement est considérable, et qui exigent un capital élevé comme fonds de roulement. Ces usines sont toujours construites dans les faubourgs des villes, et quelquefois, comme à Marseille, dans les villes mêmes ; il n'y a pour ainsi dire pas de savonneries en pleine campagne.

Procédés de fabrication. — Un grand nombre de stéarinerie ont comme annexes des ateliers de savonnerie, et quelques savonneries possèdent des huileries. Les immenses savonneries anglaises sont plutôt des annexes aux fabriques de soude que des industries spéciales.

Il existe à Marseille des savonneries de premier ordre ; mais cette industrie y possède un régime spécial. On trouve toujours à Marseille une vingtaine de savonneries à louer qu'un négociant ou spéculateur en huiles fait fonctionner pendant un temps déterminé, souvent assez court, pour transformer en savons un lot de matières grasses. On y rencontre toujours un contremaître, des ouvriers libres ; ce ne sont pas naturellement les plus capables, et leur savoir consiste à ne fabriquer que deux types, le savon blanc et le savon marbré blanc. Les grandes usines marseillaises, comme les grandes savonneries des autres contrées, sont de vastes établissements installés sur un plan d'ensemble et avec un matériel perfectionné.

Dans ces dernières années est venue se greffer sur la savonnerie, l'industrie de la glycérine.

Il y a plusieurs méthodes pour fabriquer le savon ; mais quelle que soit celle employée, trois matières sont nécessaires :

1^o Une matière grasse ; 2^o un alcali rendu caustique ; 3^o de l'eau.

Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails de la fabrication des savons ; disons seulement qu'il existe des

savons solides, à base de soude, fabriqués sur lessives ou simplement par empâtage, et des savons mous, à base de potasse ; que ces derniers sont certainement les savons les plus anciennement connus ; que ce sont encore ceux des peuples primitifs, comme les Arabes, qui les fabriquent encore aujourd'hui avec leurs huiles d'olives et avec les lessives de cendres de bois, mélanges de potasse et de soude.

Dans la fabrication des savons, la glycérine que renferment toutes les matières grasses se retrouve dans les lessives. Les grandes savonneries, surtout celles de l'étranger, procèdent maintenant à l'extraction de ces glycérines. Quelques usines en France, et un grand nombre de savonneries anglaises et américaines, opèrent l'extraction directe de la glycérine des matières grasses, préalablement à la fabrication du savon au moyen d'autoclaves ; mais ce sont là des installations coûteuses permises seulement aux grandes usines.

Ouvriers, contremaîtres. — Le choix d'un bon contremaître a une grande importance ; c'est souvent de ses capacités que dépend le sort de la savonnerie : c'est ce qui explique le maintien des petites savonneries, où le patron travaille lui-même, et ce qui leur permet de soutenir, dans une certaine mesure, la concurrence des grands établissements.

Le contremaître, ou plutôt le savonnier, ne peut pas quitter sa chaudière, surtout à la fin de l'opération : il existait même autrefois à Marseille des contremaîtres spéciaux, dits *leveurs de cuites*, dont le rôle consistait à aller de savonnerie en savonnerie terminer chaque *cuite de savon*.

En dehors du savonnier, il n'y a pas d'ouvriers spéciaux, le travail ne consistant qu'en diverses manipulations pour lesquelles il faut, comme dans tout, une certaine habitude, mais qu'un ouvrier ordinaire, qu'un homme de peine même peut opérer.

On peut néanmoins classer les ouvriers d'une savonnerie suivant le travail qu'ils ont à faire.

Il y a d'abord celui qui procède à la préparation des lessives ;

il y a, surtout dans les savonneries de Marseille, les ouvriers *madreurs*, dont le travail pénible consiste à mélanger la pâte du savon dans la chaudière même, opération qu'il serait si facile de faire mécaniquement.

Il y a l'ouvrier d'*épuisage*, chargé d'enlever la lessive des chaudières; viennent ensuite les ouvriers chargés du coulage de la pâte, puis les *coupeurs* et les *marqueurs*. Le travail du séchage en étuves et celui du rangement des morceaux dans les caisses sont souvent effectués par des femmes ou par des enfants.

Il existe, suivant l'importance de la savonnerie, un mécanicien, des chauffeurs et des menuisiers, en dehors des hommes de peine.

Aucun atelier n'est malsain dans cette industrie; aucun instrument n'est ni difficile, ni dangereux à manier ou à conduire. Les ateliers sont souvent vastes et bien disposés. Les seuls inconvénients à signaler seraient les vapeurs qui se dégagent des chaudières en ébullition, et les gerçures ou crevasses que les ouvriers inexpérimentés peuvent contracter aux mains dans le maniement de la lessive ou du savon.

Salaires. — Les salaires varient dans cette industrie, comme dans toute autre, suivant les différents pays.

Les ouvriers ordinaires employés à l'ensemble du travail d'une savonnerie gagnent, à Paris, de 5 à 6 fr. par jour. A Marseille, Lyon, Bordeaux, les prix sont à peu près les mêmes, tandis que la moyenne descend à 3 ou 4 fr. pour d'autres départements.

Les ouvriers qui découpent le savon, comme ceux qui le rangent dans les caisses, travaillent souvent aux pièces. Il en est de même pour les femmes et les enfants employés aux séchoirs ou à la marque du savon.

En Belgique, en Hollande, en Espagne et surtout en Italie, la main-d'œuvre est à bas prix. Elle est plus chère en Allemagne, et chacun sait que l'ouvrier anglais gagne plus que le nôtre pour un travail égal.

Les contremaîtres ou *savonniers* sont généralement très bien payés. Leurs appointements sont en raison de l'importance de l'usine et des bénéfices qui y sont réalisés; mais on peut admettre qu'il n'existe pas de savonnier gagnant

moins de 4000 à 5000 fr. par an, sauf dans les petites savonneries où le contremaître n'est qu'un ouvrier savonnier ordinaire.

Dans un grand nombre de maisons, le *savonnier* reçoit des appointements relativement faibles, 4000 fr. par an, par exemple, mais il touche une prime sur la quantité fabriquée, et nous pourrions citer des maisons où un savonnier touche plus de 20 000 fr. par an.

Les grandes savonneries possèdent presque toujours un laboratoire de chimie, auquel est attaché un chimiste pour la reconnaissance des matières premières, comme pour les analyses des savons et des lessives.

Ce chimiste gagne généralement 200 à 300 fr. par mois s'il n'a pour mission que de faire des analyses au laboratoire; mais si, comme cela commence avec raison à se faire dans les grandes maisons, ce chimiste concourt à la fabrication, ses appointements sont plus considérables.

Apprentissage. Écoles spéciales. — Il n'y a en France aucune école concernant les matières grasses.

On vient de fonder à Marseille, avec le concours de la Chambre de commerce, un laboratoire officiel d'essais techniques pour les matières grasses. Le directeur est nommé par le Ministre du Commerce et de l'Industrie; ce laboratoire est plutôt commercial qu'industriel.

L'Allemagne possède, à Chemnitz (Saxe), une école de savonnerie. Une seconde école vient d'être ouverte à Berlin. Toutes deux reçoivent une subvention de l'État.

L'ouvrier, comme le *savonnier*, se forme dans les usines; et souvent quand le savonnier rencontre un ouvrier intelligent, il voit plutôt en lui un concurrent à évincer qu'un élève à former.

Parfois le savonnier cherche même à cacher au patron le secret de la conduite de sa chaudière.

Ce sont là des conditions défavorables, qui empêchent tout progrès sérieux; elles présentent même un danger au point de vue national, celui de voir peu à peu toutes les savonneries, aussi bien en France qu'à l'étranger, envahies par des contremaîtres savonniers des écoles de Chemnitz et de Berlin.

Déjà aujourd'hui, en dehors de Marseille, on ne trouve plus, dans les savonneries françaises, que des contremaitres se disant Alsaciens, mais venant en réalité du centre de l'Allemagne.

Ces contremaitres ne trouvent à leur convenance que les machines de leur pays, et le patron savonnier se laisse aller à commander son matériel chez les constructeurs recommandés par ces contremaitres.

Il faut reconnaître que, jusqu'à ce jour, nos constructeurs n'ont rien fait pour lutter avec les machines allemandes employées dans la savonnerie.

Conditions d'établissement. — Rien de plus facile à un contremaitre ayant réalisé des économies pendant une dizaine d'années que de s'établir fabricant de savons, et c'est ce qui arrive souvent, car avec un capital de 10 à 15 000 fr. on peut commencer.

Le savonnier, habitué à la direction d'une grande usine, se remet difficilement à la petite fabrication ; et comme résultat, on voit de nombreux contremaitres, après avoir essayé de s'établir pour leur compte, chercher à retrouver une place de savonnier dans une grande usine.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — Il existe à Paris une *Chambre syndicale de la stéarinerie et de la savonnerie* (42, rue du Louvre), mais fort peu de savonniers en font partie. Il en est de même du *Syndicat général des corps gras*.

Marseille possède le *Syndicat des Fabricants de savons*, fondé en 1890.

Quelques fabricants et ouvriers de la ville font partie du *Syndicat mixte de l'Industrie des produits chimiques* (huiles, bougies, savons, etc.)

Il n'existe pas en France de Chambre syndicale pour les ouvriers savonniers.

L. D.

Scieur de long. — Voy. Charpentier.

SCULPTEUR

Historique. — L'ornement sculpté est le complément de l'architecture. Il a existé de tout temps. Les Égyptiens, les Assyriens, les Grecs, nous ont laissé de remarquables spécimens de leurs travaux. Les ornements employés par les Grecs se distinguent par le goût, la pureté des formes et l'harmonie des combinaisons. Les Romains copièrent les ornements d'architecture inventés par les Grecs, mais en leur faisant subir certaines altérations et en déployant un luxe excessif. Les ruines de Pompéi donnent une idée de ce qu'était l'ornement à cette époque. Le moyen âge se signala, dans les palais, les églises, sur les mobiliers et les manuscrits, par une grande prodigalité d'ornementation. Les sculpteurs du XIII^e siècle ont produit dans le genre décoratif des œuvres d'art d'une grande valeur. C'est à cette époque qu'on vit s'épanouir dans toute sa splendeur la sculpture d'ornement : frises, chapiteaux, bandeaux, rosaces, etc. Au XV^e siècle l'ornementation architecturale s'épaissit, devint touffue et sans caractère. À l'époque de la Renaissance, le goût se purifia de nouveau ; il devint élégant, distingué et donna lieu à des œuvres d'une exquise délicatesse.

La sculpture sur carton-pâte ou carton-pierre était employée au XV^e siècle en Italie. Introduite en France sous le règne de François I^{er}, puis abandonnée au XVII^e siècle, elle a repris de nos jours une grande importance.

Les sculpteurs ornemanistes exécutent tous les travaux de sculpture d'ornement pour la décoration architecturale ou pour l'industrie, en plâtre, en pierre, en bois, etc., ainsi que les applications de carton-pâte ou carton-pierre employées pour la décoration intérieure des habitations.

Le plus souvent, ne sont pas compris dans ces travaux, la figure humaine ou les animaux, lorsque ceux-ci jouent le rôle principal dans la décoration. Ils appartiennent alors plus spécialement aux statuaires, figuristes ou animaliers.

L'exécution des travaux du sculpteur ornemaniste comporte : 1^o la confection des modèles en terre glaise ou en cire, selon la délicatesse du motif ; 2^o le moulage en plâtre du modèle, lorsque la forme en est arrêtée ; 3^o le repérage du moulage en plâtre, s'il est nécessaire, notamment lorsque celui-ci est destiné à la fonte de métal ; 4^o l'exécution sculptée dans la matière, bois ou pierre, en reproduisant exactement les formes du modèle ; 5^o si au contraire il s'agit d'une reproduction en carton-pierre, la confection des moules en gélatine, et l'estampage du carton.

Le personnel employé par les sculpteurs ornemanistes se trouve en conséquence comporter plusieurs catégories dis-

tinctes : 1° les sculpteurs modelleurs, ayant à concevoir les formes; leur éducation artistique doit être plus complète, leur rémunération est également plus élevée; 2° les exécutants ou sculpteurs reproduisant le modèle en plâtre, en bois, en pierre, etc.; 3° les mouleurs.

Beaucoup de sculpteurs néanmoins, munis d'une éducation générale et complète, sont en état de faire le modèle, de le mouler et de l'exécuter en pierre ou en bois; les chances de chômage sont naturellement moins grandes pour eux.

Certaines industries artistiques ont développé autour d'elles des ateliers de sculpteurs spécialistes, comme ceux, très nombreux, des sculpteurs sur bois pour le meuble, dans le faubourg Saint-Antoine, et ceux situés dans le quartier du Temple, notamment pour la confection des modèles destinés à la fonte de bronze, de zinc ou de fer.

Aptitudes physiques. — La profession de sculpteur sur bois ou sur ivoire ne réclame pas de ceux qui veulent s'y adonner des conditions physiques exceptionnelles. Il n'en est pas de même de la sculpture sur pierre et sur marbre. Ce travail, exécuté le plus souvent sur des échafaudages et en plein air, exige une force musculaire assez grande et surtout une constitution assez robuste pour résister aux intempéries.

Apprentissage. — L'apprentissage du sculpteur ornementaliste commence à l'âge de treize à quatorze ans, à seize ans au plus tard. Il comprend la sculpture sur bois ou sur pierre et marbre. Il dure en moyenne quatre années.

Généralement l'apprenti n'est pas rétribué. Il ne reçoit que des gratifications en raison des petits services qu'il peut rendre. Dans la sculpture sur bois, ces gratifications correspondent au quart du salaire de l'ouvrier. Son apprentissage fini, le jeune sculpteur peut gagner de 4 à 5 fr. par jour. Ce salaire augmente suivant les progrès qu'il fait dans son art.

Un bon sculpteur ornementaliste doit pouvoir travailler indistinctement le bois, la pierre et le marbre; mais cette habileté ne s'acquiert qu'après quelques années d'un travail consciencieux.

En dehors de ces spécialités se place le sculpteur modelleur.

Le modelage exige des études spéciales et des connaissances étendues et variées. La création de chaque modèle demande en effet une facture différente, suivant la matière qui doit servir à sa reproduction. Il est évident que les fibres du bois ne peuvent être taillées comme le serait la pierre ou le marbre; les formes qui conviennent à la pierre ne pourraient convenir au bois, au bronze, à la terre cuite, etc.

Les artistes modeleurs sont rétribués à l'heure, de 2 fr. 50 à 3 fr., suivant leur habileté.

Salaires. — La profession de sculpteur ornemaniste est une des mieux rétribuées. Il n'est pas rare de voir de bons ornemanistes gagner de 15 à 20 fr. par jour. Les sculpteurs sur bois gagnent par journée de dix heures une moyenne de 8 fr. Malheureusement ce genre de travail est sujet à de longs mois de chômage.

Conditions d'établissement. — L'installation d'un atelier de sculpture est très simple et peu coûteuse. Le fonds d'un ornemaniste ne tire sa valeur que du talent et de la vogue de l'artiste qui l'exploite.

Au début, un atelier de 4 ou 500 fr. de location et un matériel de quelques centaines de francs permettent d'exécuter des travaux d'une certaine importance.

Beaucoup d'ouvriers sculpteurs sur bois travaillent chez eux pour le compte de fabricants qui fournissent les pièces brutes.

La sculpture d'ailleurs échappe, quant à présent, au danger qui menace le travail manuel dans beaucoup d'industries. Les moyens mécaniques essayés jusqu'ici n'ont pas donné de résultats susceptibles de faire craindre une concurrence sérieuse, si ce n'est cependant dans la fabrication de certaines moulures ornées, dont l'exécution était réservée aux apprentis, et les préparait à la connaissance du métier. Néanmoins, et sauf ce détail qui peut avoir une importance future dans l'instruction professionnelle, la sculpture sur bois reste l'un des métiers artistiques où l'ouvrier peut donner la mesure d'un travail personnel.

Enseignement technique. — A Paris, les principes généraux de l'ornementation appliquée à l'industrie sont enseignés à l'École nationale des Arts décoratifs; on les

reçoit aussi aux écoles Bernard-Palissy et Germain-Pilon.

L'*École municipale d'ameublement* (École Boulle) contient une section spéciale de sculpture d'ornement.

L'*École de patronage des enfants de l'ébénisterie* (77, avenue Ledru-Rollin, autrefois passage du Chantier) a des cours spéciaux pour les sculpteurs.

La *Chambre syndicale des patrons doreurs-ornemanistes, menuisiers-encadreur*s, rue de Lancry, créa il y a quelques années un cours professionnel de dessin, modelage et gravure qui, après avoir donné de très bons résultats, a cessé d'exister.

Une autre Chambre syndicale patronale est celle des *Sculpteurs façonniers*, dont la création remonte à quelques mois.

Il existe quelques Syndicats ouvriers.

A Paris, nous rencontrons la *Chambre syndicale des mouleurs en plâtre français (statuaires et ornemanistes français)*, 123, rue du Temple.

Les ouvriers parisiens ont une Société de secours mutuels.

Parmi les Syndicats ouvriers de province, citons :

Les *Chambres syndicales des ouvriers sculpteurs de Nantes* (caisses de secours mutuels et de chômage ; bibliothèque) et d'Angers.

La *Chambre syndicale des sculpteurs et mouluriers de Lyon* (article meuble).

La *Chambre syndicale des ouvriers statuaires modelleurs et ornemanistes de nationalité française de Lyon* (cours professionnels ; bibliothèque).

La *Chambre syndicale des ouvriers sculpteurs et mouleurs de Bordeaux* (caisse de chômage ; cours professionnels ; bibliothèque).

La *Chambre syndicale des sculpteurs ornemanistes de Toulouse* (caisse de secours mutuels).

A Paris fonctionnent deux associations ouvrières coopératives de production, celles des *Sculpteurs-mouleurs* (60, rue Caulaincourt), et des *Sculpteurs de Paris* (6, rue de Tournon).

P. J.

SELLIER

Historique. — La selle proprement dite, formée comme aujourd'hui d'une carcasse solide, ne fut connue que sous le règne de Théodose. Jusqu'à cette époque, les cavaliers se contentaient de recouvrir leur monture d'une peau de bête ou d'une étoffe. Au moyen âge, les selles étaient en bois, parfois incrustées d'ivoire et couvertes de peintures; parfois elles étaient recouvertes de velours et richement ornées. Dès le ^{xv}^e siècle, les ouvrages de sellerie étaient exécutés par les *selliers-lormiers*, qui comprenait les *éperonniers* et les *selliers-garnisseurs*. Quand l'usage des carrosses se répandit, les selliers conservèrent le droit de les faire et de vendre toutes espèces de voitures, de les garnir, de fabriquer les harnais, etc.

Les *bourrelliers* formaient une communauté spéciale jusqu'en 1775, époque à laquelle ils furent réunis aux selliers-lormiers. La sellerie française resta sans rivale jusqu'à la fin du ^{xviii}^e siècle. A ce moment elle dut céder le pas à la sellerie anglaise; mais à partir du commencement de ce siècle, les progrès réalisés par nos fabricants furent tels qu'aujourd'hui, sur beaucoup de points, et notamment au point de vue du prix, la sellerie française est supérieure à la sellerie anglaise.

L'industrie de la *sellerie* comprend aujourd'hui plusieurs branches. Le *sellier-harnacheur* fabrique les selles, brides, colliers, harnais de toutes sortes pour chevaux de luxe; le *sellier-bourrellier* fabrique ou répare les mêmes pièces pour les chevaux de travail; le *sellier-garnisseur* appartient plutôt au domaine de la carrosserie¹. Citons encore comme se rattachant à l'industrie de la sellerie, les *éperonniers* qui fabriquent les éperons, mors, étriers, et en général toutes les pièces de « lormerie » ou menus ouvrages en fer; les *arçonnières* qui établissent en bois la carcasse de la selle; les fabricants de poignées de voitures, d'armoiries, etc.

Sellier-harnacheur. — Les matériaux employés dans la sellerie sont : le cuir de Hongrie ou peau de bœuf préparée en blanc; le cuir d'Allemagne ou de vache préparé de la même façon; le cuir d'Angleterre couleur fauve; les peaux de mouton, de veau et de porc tannées, celles de castor et de blaireau; les formes de colliers ou de selles en bois de hêtre et de frêne sont fabriquées en grande quantité par des ouvriers spéciaux, à Paris et aux environs des forêts des Ardennes ou des Cévennes.

Le sellier ne fait guère que tailler, coudre et garnir des marchandises premières qu'il achète à des tiers.

1. Voyez *Carrossier*.

Conditions d'établissement. — On peut créer une maison de sellier harnacheur sans grands capitaux, car les marchands de cuir, s'ils se trouvent en face d'un homme travailleur et sérieux, consentent facilement à accorder des délais pour les paiements; il faut cependant disposer d'un petit capital d'une dizaine de mille francs, à cause des longs crédits qu'on est forcé de consentir. Ce commerce n'est point personnel : un fonds qui a une clientèle se cède très facilement. On calcule ordinairement le prix de vente sur le bénéfice d'une année.

Mais on ne s'improvise point patron d'une maison de sellerie; il faut être de la partie pour pouvoir diriger une industrie de cette sorte, guider les ouvriers-et comprendre les commandes.

Personnel ouvrier. — Le métier d'ouvrier sellier est moins simple qu'on ne pourrait le croire; il n'est pas facile de découper une selle ou un collier; cette opération exige une certaine connaissance du développement des surfaces, et une grande habileté est nécessaire pour approprier ces objets à la forme du cheval, qui diffère suivant chaque sujet. Les procédés de travail de la sellerie sont à peu près les mêmes que ceux de la cordonnerie; ils consistent à tailler le cuir, à le tendre, à l'assouplir, à lui faire prendre la forme voulue et enfin à le coudre.

Les ouvriers selliers se divisent en deux grandes spécialités : les *harnacheurs* qui ne font que le harnais, et les *selliers* qui fabriquent seulement des selles. Cette dernière spécialité est de beaucoup la plus difficile, et les selliers proprement dits sont considérés comme les ouvriers les plus habiles de la corporation. Dans toutes les maisons importantes, il y a un ouvrier *coupeur*, qui taille le harnais ou la selle dans le cuir.

Apprentissage. — L'apprentissage commence vers quatorze ou quinze ans. Le jeune homme devra avoir du goût, pour agrémenter des harnais, et posséder le plus de connaissances possible dans l'art du dessin. L'apprentissage doit durer trois ans au minimum; cette période finie, le petit ouvrier ne devra point choisir pour ses débuts une maison ordinaire où il serait immédiatement immobilisé dans la partie qu'il connaît le mieux, mais une entreprise

importante, où forcément on l'emploiera à différents travaux. Il évitera avec soin de se spécialiser tant qu'il ne connaîtra pas bien toutes les diverses branches de sa profession.

Le métier de sellier harnacheur n'est point pénible; une grande force n'est pas nécessaire pour l'exercer, et même des enfants peu ingambes peuvent s'y adonner sans inconvénient.

Salaires. — La journée d'un sellier harnacheur est de 10 heures. Le coupeur peut gagner de 9 à 10 fr; un coupeur harnacheur, 8 fr. environ; les ouvriers ordinaires, 6 fr., 6 fr. 50, 7 fr., suivant leur mérite; les petits ouvriers sortant d'apprentissage, 3 fr., les apprentis, 0 fr. 50 la première année, 1 fr. la seconde et 1 fr. 50 la troisième.

Sellier bourrelier.

Conditions d'établissement. — Pour exploiter un fonds de sellier-bourrelier, il faut connaître ce métier à fond, et pouvoir déployer une grande activité. On ne parvient que difficilement à fonder une maison; il faut, pour y réussir, être connu, et s'établir avec la certitude que les clients voudront bien vous suivre et surtout en auront la possibilité. La clientèle du bourrelier est, en effet, formée d'abonnés auxquels sont loués pour une période de deux ou quatre ans les harnais nécessaires à leur cavalerie. Les acheteurs sont donc liés par des traités qu'ils ne peuvent rompre à volonté.

Une entreprise de sellier bourrelier se vend ordinairement d'après les bénéfices réalisés sur l'ensemble de deux années. Une petite maison peut valoir 2 000 fr. et, suivant une échelle progressive, on arrive à voir des fonds se céder 20 000 fr.; mais ce chiffre est rarement dépassé.

C'est un métier qui, dans les grandes villes, paraît devoir périliter, les grands magasins, les bazars étant venus lui faire une concurrence très vive en vendant des fournitures d'écurie.

Personnel ouvrier. — Les ouvriers bourreliers se spécialisent peu; ils connaissent ordinairement l'ensemble de leur métier et sont capables d'en exécuter toutes les parties. Cependant certains ouvriers bourreliers travaillant en chambre se spécialisent et font uniquement des colliers

ou des sellettes pour les maisons de sellerie-bourrellerie.

Apprentissage. — L'apprentissage d'ouvrier bourrelier commence vers treize ans; il dure trois ans; cette éducation doit être faite très consciencieusement pour que l'enfant puisse bien apprendre son métier. C'est une profession qui n'est ni pénible ni difficile; mais il faut pour l'entreprendre avoir une bonne vue, l'œil délicat se fatiguant immédiatement dans le travail du cuir noir. De plus, il faut être ingambe et capable d'essayer un harnachement à un cheval.

Salaires. — Les ouvriers sont payés à l'heure; ils gagnent suivant leur habileté de 0 fr. 40 à 0 fr. 70 au début. La journée est de 10 heures de travail. Les apprentis gagnent 0 fr. 50 par jour.

Chambres syndicales. Institutions de prévoyance. — On compte à Paris quatre Chambres syndicales patronales et quatre syndicats ouvriers. Les premières sont :

La Chambre syndicale des carrossiers, charrons, selliers, bourreliers et des industries qui se rattachent aux voitures et harnais;

La Société des selliers bourreliers de Paris et de la Seine, rue de Lutèce;

La Syndicat des selliers harnacheurs de Paris et de la Seine, rue de Lutèce;

La Chambre syndicale des négociants fournisseurs d'articles de sellerie, bourrellerie et carrosserie, rue de Lancry.

En province, des Chambres syndicales existent à Lyon et à Marseille.

Les syndicats ouvriers sont les suivants :

Chambre syndicale des ouvriers selliers de la Seine, 2, rue Rennequin;

Chambre syndicale des selliers bourreliers et similaires, 24, rue Pétrelle;

Union de la bourrellerie parisienne, 82, faubourg Saint-Martin;

Syndicat des fabricants de colliers anglais, 125, faubourg Saint-Martin.

Citons encore une association coopérative ouvrière, *la Sellerie parisienne*, société anonyme à capital variable, 94, faubourg Saint-Martin.

En province, nous rencontrons à Bordeaux la *Chambre*

syndicale des bourreliers harnacheurs ; à Marseille, la *Chambre syndicale des selliers bourreliers garnisseurs* (caisse de secours mutuels) ; à Nantes, le *Syndicat des selliers bourreliers* ; à Lyon la *Chambre syndicale de la sellerie lyonnaise* (caisse de prévoyance, bibliothèque).

A Angecourt (Ardennes) fonctionne depuis l'année dernière le syndicat des *Éperonniers*.

Mentionnons enfin la Société coopérative des *Arçonniers*, 11, rue des Récollets, à Paris.

D. R.

Sériciculteur. — Voy. *Soie* (Industrie de la).

SERRURIER

Historique. — La serrurerie n'a pris naissance, dans nos pays, qu'un certain temps après la découverte des métaux durs.

Les anciens fermaient leurs demeures à l'aide d'ingénieuses combinaisons composées de morceaux de bois d'abord, puis de divers métaux.

Les Égyptiens construisaient des serrures de bois contenant un pêne carré glissant dans une boîte au moyen d'une clef également en bois. En Syrie, on a retrouvé des serrures analogues, mais en bronze.

Les Grecs, les Romains, les Gaulois avaient imaginé des fermetures variées, qui se manœuvraient par des clefs de bronze ou de fer.

À dater du VII^e siècle, les serrures en fer furent d'un usage assez fréquent et devinrent de véritables objets d'art.

Le moyen âge est la grande époque du fer forgé. Le marteau seul produit des œuvres énergiques et d'une belle tournure ornementale. Au XII^e siècle, le célèbre serrurier Biscornet exécute les ferrures de Notre-Dame de Paris, travail qui provoqua l'admiration des contemporains. Tous ces fers sont *vierges de la lime*, ils n'ont subi que l'action du marteau.

À partir du XIV^e siècle, les procédés industriels prennent naissance au détriment de l'art. Pour arriver plus vite, le serrurier emploie le fer en feuille. Le fer plein est remplacé par des plaques découpées et modelées. Les soudures succèdent aux rivets. Néanmoins, nous trouvons encore, à cette époque, d'admirables figurines en ronde bosse et les œuvres du forgeron sont souvent terminées avantageusement au burin.

Le XVII^e siècle voit décroître quelque peu la serrurerie d'art ; le fer disparaît de l'ameublement ; c'est au contraire la période des rampes, des grilles, des balcons, toujours traités avec une puissance que nous pouvons admirer dans la superbe grille placée à l'entrée de la galerie d'Apollon, au Louvre.

Les grilles de la place Stanislas, à Nancy, sont dues au serrurier Jean Lamour.

Vers la fin du XVIII^e siècle, l'art du serrurier était encore tout particuliè-

rement honoré; la balustrade du chœur de Saint-Germain-l'Auxerrois, la grille du Palais de Justice datent de cette époque.

Au commencement du XIX^e siècle, la serrurerie éprouve une décadence absolue au profit de la fonte plus ou moins artistique.

Aujourd'hui nous assistons à une véritable renaissance de l'art de la serrurerie.

Importance de la profession. — La serrurerie est une profession mère, une des plus importantes, à quelque point de vue qu'on l'envisage. Elle a donné naissance à un grand nombre de spécialités.

Les mécaniciens qui construisent les plus puissantes machines à vapeur et les précisionnistes qui exécutent les instruments de géodésie descendent des serruriers.

Le serrurier, sous toutes ses formes, a créé et assuré le règne du fer, à notre époque.

Diverses spécialités. — Les diverses spécialités qui dépendent du serrurier où se rattachent à lui sont les suivantes :

1° Constructeurs en fer (appartenant à l'art de l'ingénieur). Ils font les grands ouvrages : gares, halles, ponts, portes d'écluses, phares, maisons entières, etc.

2° Serruriers du bâtiment, qui exécutent les planchers, portes, fenêtres, devantures, escaliers, rampes, grilles, balcons, combles, etc.

3° Serruriers d'art ou ferronniers, qui fabriquent les objets en fer forgé, ciselé, pelles et pincettes, chenets, balcons, grilles, balustrades, etc.

4° Poseurs de sonneries électriques.

Les constructeurs en fer établissent des charpentes métalliques de dimensions souvent gigantesques, dans lesquelles il entre des milliers de tonnes de fer sous des formes variées¹.

Les lourdes pièces qui constituent ces constructions sont coupées, percées, assemblées, à l'aide de puissants engins mécaniques mus à la vapeur.

Ici le travail à la main est pour ainsi dire nul.

Parmi les metteurs en œuvre, on distingue : le *traceur* qui communique avec le bureau de dessin et reçoit les plans qu'il reporte sur les fers.

1. Voyez *Charpentier, Chaudronnier, Mécanicien-Constructeur*.

Un bon traceur doit lire facilement un plan et connaître convenablement la géométrie.

Le *planeur-dresseur* dégauchit et dresse les barres de toutes sortes, il plane les feuilles de tôle. Le planeur a sous ses ordres des manœuvres qui le servent et lui épargnent toute fatigue inutile.

On ne devient bon planeur-dresseur que par une grande pratique.

Le *débiteur-poinçonneur* coupe et perce les fers à la machine, aux endroits marqués par le traceur. Il doit posséder une excellente vue et une grande vigueur.

Le *monteur* assemble les pièces entre elles et les retouche au besoin.

Le *riveur* pose les rivets qui lui sont remis chauds par un aide et qu'un frappeur écrase.

Pour devenir planeur-dresseur, débiteur-poinçonneur ou riveur, il suffit d'être vigoureux et moyennement intelligent. Une pratique constante de la spécialité donne la rapidité d'exécution et la connaissance des circonstances les plus habituelles de la profession. L'aide peut alors devenir chef d'équipe.

L'apprentissage commence de 13 à 14 ans, suivant la force physique du sujet, et se conforme du reste aux lois régissant le travail des enfants. Il est nécessaire d'avoir le certificat d'instruction primaire élémentaire. Il est très bon aussi de connaître le dessin linéaire et le dessin d'ornement. La fréquentation des cours de gymnastique peut avantageusement développer la force corporelle et l'agilité nécessaires à cette profession.

Les serruriers du bâtiment se divisent en *forgerons* et *ajusteurs*.

Nous ne pouvons que renvoyer le lecteur, pour ce qui concerne cette spécialité, aux articles *Forgeron* et *Mécanicien-Ajusteur*.

Plus que toute autre connaissance, le modelage sera d'un très grand secours pour l'apprenti forgeron, résolu à diriger ses efforts vers la forge artistique, aujourd'hui très appréciée.

Nous rappellerons que pour lui le mieux est de faire son apprentissage dans une école, en suivant avec un soin par-

ticulier les cours de modelage et de dessin d'ornement.

Pendant plusieurs années le jeune homme devra servir d'aide à un bon forgeron, afin de compléter ses notions théoriques par l'observation et l'expérience, que rien ne remplace.

A sa sortie de l'école, le jeune ouvrier ajusteur devra de préférence entrer chez un petit patron, où il aura l'occasion de faire des travaux variés et d'accroître son savoir.

Il y a quarante ans, les serruriers savaient faire des serrures, clefs, loquets, verrous, targettes, charnières, paumelles, etc. ; aujourd'hui très peu d'entre eux sont en mesure de les réparer seulement d'une manière convenable.

La plupart des objets livrés au commerce se fabriquent soit dans les usines où l'ouvrier n'est d'ordinaire qu'un *conducteur d'outils*, soit dans les petits ateliers n'occupant que quelques travailleurs.

C'est ainsi qu'un grand nombre d'articles sont fabriqués par pièces détachées, à prix débattus, principalement dans les villages de la Picardie et des Ardennes. Les ouvriers travaillent en chambre et, pendant des années, établissent les mêmes objets. Ils dépensent leur intelligence à faire vite et bien et à créer des moyens d'exécution souvent fort ingénieux.

Nous avons eu l'occasion d'admirer la fécondité de ressources de ces ouvriers spécialistes qui font de si grands efforts pour gagner leur vie. Tous les membres de la famille, hommes, femmes, enfants travaillent chez eux aux pièces et à bas prix. Seule la rapidité d'exécution peut leur assurer un salaire suffisant.

Les habitants d'un même village s'enseignent mutuellement les mêmes procédés et se transmettent de père en fils leurs inventions et leurs tours de main.

Il n'y a pas là un véritable apprentissage, il n'y a que des spécialités pratiquées.

Le *poseur de sonnettes* ordinaires ou électriques pratique des percements dans les murs, pose des tuyaux pour donner passage aux fils, fait des scellements et au besoin des raccords sur les murs.

La pose des sonnettes ne présente aucune difficulté d'exé-

cution ; mais assez souvent, dans les grandes villes, elle constitue une spécialité qui devient lucrative en raison du détail du travail décomposé au moyen des prix de série.

Salaires.— L'apprenti est payé d'après les usages locaux. Généralement il reste trois ans sans aucune rétribution, quatre ans avec un salaire proportionnel de 0 fr. 50 pour la première année, 1 fr. pour la seconde, 1 fr. 50 pour la troisième, 2 fr. pour la quatrième. Il est payé ensuite à la journée et son salaire varie aussi selon ses aptitudes et son habileté.

Dans la charpente en fer, les forgerons apprentis sont payés 5 fr. par jour, les ouvriers forgerons 7 fr., les ouvriers perceurs 4 fr. 50. L'ouvrier ajusteur-ferreur est payé de 6 à 14 fr. par jour. Le grillageur est payé 6 fr. 50. Pour la pose des sonnettes, les ouvriers gagnent 6 fr. 50 par jour ; ils peuvent aussi travailler aux pièces. S'il s'agit de sonneries électriques, le salaire est de 8 fr. pour une journée de 10 heures.

Les ouvriers qui se sont fait remarquer par leur travail, leur intelligence et leurs connaissances techniques, peuvent être appelés soit à conduire un chantier, soit à diriger un travail important à l'atelier. Ils sont alors *chefs d'équipe* et leur salaire augmente en proportion de la confiance qu'ils ont su mériter et des services qu'ils rendent.

A Paris, un serrurier-ajusteur est payé à l'heure, au *prix moyen* de 0 fr. 60, et un forgeron de 0 fr. 70 à 0 fr. 80. Des conventions particulières à chaque atelier règlent : 1° le temps à compter pour les travaux du dehors ; 2° le prix des déplacements (en général 1 fr. 50 à 2 francs par jour) pour les ouvriers que leur besogne oblige à coucher hors de leur domicile ; 3° les frais de transports ou de voitures.

Le travail journalier est de 9 à 10 heures en hiver et de 11 à 12 heures en été. Les heures des repas et des repos sont réglés par le directeur de l'atelier.

Pour stimuler le zèle des ouvriers, les encourager et leur procurer quelques avantages, de nombreux patrons font du *marchandage*, c'est-à-dire qu'ils traitent à des prix débattus des travaux bien déterminés, avec des chefs d'équipe ou

marchandeurs, qui font participer leurs aides à leurs bénéfices.

Le marchandeur peut se faire des journées de 10 à 12 fr. et même davantage. Son intervention dans un atelier évite au patron la surveillance et les études de détails. Elle détermine en même temps une plus grande rapidité d'exécution.

Les contremaîtres reçoivent une paye mensuelle de 300 à 400 francs, suivant le travail qu'on leur demande, leur intelligence et l'instruction qui leur est nécessaire pour la bonne conduite des travaux qui leur sont confiés.

Conditions d'établissement. — Tout ouvrier intelligent, travailleur et ayant de l'ordre, peut facilement s'établir; une somme de 1 500 à 2 000 fr. peut lui suffire pour débiter avec un petit outillage et s'il travaille lui-même.

Dans la pose des sonneries électriques, il faut de 15 à 20 000 fr. pour s'établir.

Avec une dizaine de mille francs, on peut devenir serrurier de quartier, à la condition de posséder quelques relations avec plusieurs architectes, qui assurent du travail d'une manière courante, en plus des réparations amenées par le voisinage.

Par contre, les grandes entreprises de serrurerie nécessitent des capitaux importants, parce que les crédits sont souvent longs et les avances d'un prix élevé, motivé par les dimensions et le poids du métal employé.

Le patron serrurier doit bien comprendre la comptabilité, savoir manier une *série de prix*, afin de décomposer son travail et faire valoir tous les travaux exécutés.

Un serrurier qui sait bien établir ses mémoires gagnera de l'argent là où un autre en perdra. Le succès repose en grande partie sur la bonne organisation de la comptabilité. Tous les soirs, le patron doit interroger ses ouvriers de ville et noter une à une toutes les opérations faites par eux, car chacune d'elles possède son évaluation à la série de prix.

Écoles spéciales. — Un grand nombre de villes, parmi lesquelles nous citerons Paris, Rouen, le Havre, Reims, Nantes, Saint-Étienne, etc., ont créé des écoles possédant une section de serrurerie¹.

1. Voir *Écoles manuelles d'apprentissage*.

Une école spéciale de serrurerie a été fondée, il y a quelques années, dans le département de la Somme, à Escarbotin, berceau et centre de l'industrie serrurière de Picardie.

L'École de serrurerie d'Escarbotin a été établie par cette commune, avec le concours de l'État et du département. Créée spécialement en vue de fournir à l'industrie serrurière du Vimeu des ouvriers intelligents et instruits qui la mettent à même de soutenir sa renommée universelle et de combattre avantageusement la concurrence étrangère, elle a pour but de donner aux jeunes gens qui se destinent à la *serrurerie* et à la *fonderie*, en même temps que la pratique raisonnée des différents outils servant au travail du fer, de la fonte et du cuivre, une somme de connaissances théoriques suffisamment développées.

Le programme général de l'École est celui des écoles primaires supérieures, mais les sciences sont surtout enseignées au point de vue de leurs applications à l'industrie. La physique, la chimie, la mécanique, le dessin, surtout le dessin industriel, sont l'objet de soins tout particuliers. Des laboratoires, des salles de dessin et des collections permettent d'assurer à ces divers enseignements un caractère essentiellement pratique.

Les travaux d'atelier reçoivent des développements en rapport avec leur importance, étant donné le but que se propose l'École. Ces travaux, auxquels les enfants consacrent quatre heures par jour, comprennent le travail à la forge, à l'étau et au tour, le moulage pour la fonte de fer et de cuivre, l'ajustage des pièces façonnées. Dans ce but, de vastes ateliers, munis d'une machine à vapeur et de machines-outils, permettent d'initier les élèves aux industries particulières à la région.

Pour être admis à l'école primaire supérieure et professionnelle, l'élève doit être de nationalité française et justifier de la possession du certificat d'études primaires.

L'enseignement théorique et pratique y est gratuit; toutes les fournitures d'atelier, sauf les tabliers de travail, sont données gratuitement aux élèves.

Le régime général de l'école est l'externat; cependant pour en faciliter l'accès aux enfants dont les parents sont éloignés,

un internat, sous la gestion du directeur, a été annexé à l'établissement. Les frais d'internat (nourriture et logement) sont de 500 francs par an, payables par trimestre et d'avance. Les élèves pensionnaires doivent se munir d'un trousseau.

Chambres syndicales. — Il existe des Chambres syndicales patronales à Avignon, à Bordeaux, à Niort (cours professionnels, bibliothèque), à Paris et à Rouen (cours d'apprentissage).

La Chambre syndicale des entrepreneurs de serrurerie et de constructions en fer de Paris a son siège rue de Lutèce. Elle comprend parmi ses membres des arbitres près les tribunaux, qui interviennent efficacement en cas de litige entre particuliers et entrepreneurs. Elle a créé une caisse d'assurance mutuelle contre les accidents du travail.

La Chambre s'occupe des élèves serruriers sortant tous les ans de l'école Diderot. Elle a créé en faveur de ces jeunes gens deux prix annuels; le premier élève serrurier reçoit la *grande médaille de bronze du Syndicat* et un livret de 50 fr.; le second élève serrurier reçoit un livret de 50 fr.

L'Association des serruriers en meubles, société en nom collectif, a son siège, 22, rue d'Aligre, à Paris.

Les syndicats ouvriers sont ceux d'Amiens (caisse de secours mutuels et de chômage, bibliothèque); de Bordeaux (bureau de placement); de Lille; de Lyon (bibliothèque); de Montpellier; de Nice (bibliothèque); du Puy; de Saint-Étienne; de Saint-Quentin (caisse de chômage, bureau de placement, bibliothèque); de Tours.

I. B.

SOCIÉTÉS D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

Aisne. — *La Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne* prit naissance à la suite des traités de commerce de 1860.

Son but est le progrès du commerce et de l'industrie agricole et manufacturière dans le département.

Ses moyens consistent dans la propagation des meilleures méthodes, des inventions, des économies et améliorations applicables aux principales industries du département, dans le développement de tout ce qui peut contribuer à l'amélioration du sort des ouvriers et à leur perfectionnement moral, dans la diffusion de l'enseignement technique, industriel et commercial.

Par ses cours publics et gratuits, la Société industrielle contribue largement à l'instruction et à l'éducation de la jeunesse; elle est d'un puissant secours pour l'adulte et aussi pour l'homme fait, qui parfois s'est lancé dans la vie avec un bagage scientifique ou professionnel insuffisant, qu'il est heureux de compléter.

Ces divers cours, qui réunissent plus de 2000 élèves, sont les suivants :

Cours de lingerie;

Cours de tissage et de broderie mécanique;

Cours de mécanique pratique et de chauffage des machines à vapeur;

Cours de dessin et de mise en cartes pour tissus et broderies;

Cours de dessin industriel et de géométrie descriptive;

Cours de sucrerie indigène, de chimie industrielle et de physique élémentaire;

Cours de comptabilité, d'enseignement primaire supérieur, de langues allemande et anglaise.

La Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne a fondé une *École régionale d'apprentissage*, qui vient de terminer sa quatrième année d'existence : cette école reçoit gratuitement les enfants de 13 à 16 ans sortant de l'école primaire; elle exige d'eux à l'entrée un certificat d'études ou un examen équivalent. Pendant les trois années qu'ils doivent rester à l'école, elle complète leur instruction au moyen des cours d'enseignement primaire supérieur, de langues étrangères, de dessin, de physique et de chimie, de géographie commerciale. Mais elle leur donne surtout l'instruction manuelle pour le travail du fer et du bois, enseigné au point de vue des principales industries de la contrée (6 heures de travaux d'atelier par jour).

L'enseignement est complété par de fréquentes visites

d'ateliers et usines, à la suite desquelles des rapports et comptes rendus sont exigés des élèves.

Les ateliers sont créés pour 100 apprentis.

Les élèves sortants sont généralement tous placés dans diverses industries en rapport avec leurs aptitudes ou suivant leur choix.

Gironde. — La *Société philomathique de Bordeaux* a été fondée en 1808 ; elle organisa, bien avant la création des facultés actuelles, des cours supérieurs de littérature et de sciences, et s'occupa de toutes les grandes questions d'agriculture, de commerce et d'industrie qui intéressaient le département.

Elle concentre aujourd'hui ses efforts sur le développement de l'instruction populaire, soit au moyen de ses cours et conférences, soit au moyen de ses expositions.

Fondés en 1839, les Cours publics de la Société philomathique, d'abord institués en faveur des adultes hommes, furent étendus successivement aux apprentis (1863) et aux adultes femmes.

Ces cours ne sont pas complètement gratuits ; les élèves, en se faisant inscrire, ont à verser une somme de 10 fr. 50 ; ils ont dès lors le droit de suivre deux cours par semaine, l'un théorique, l'autre professionnel.

Aujourd'hui, en dehors de l'enseignement primaire, les matières enseignées sont les suivantes :

1^o Algèbre, géométrie, physique, chimie, dessin de machines, dessin d'architecture, dessin d'ornement, dessin pour les carrossiers, coupe de pierres, coupe de bois de menuiserie et de charpente, dessin appliqué aux arts décoratifs, cours de chauffage avec application spéciale aux machines à vapeur marines, cours de conduite et d'entretien de machines à vapeur ;

2^o Comptabilité, droit commercial, géographie commerciale, langues anglaise, allemande et espagnole, sténographie.

Les cours publics et gratuits de la société, au nombre de cinquante, dont le développement est surtout dirigé depuis plusieurs années vers l'enseignement technique, sont actuellement suivis par plus de 2 400 élèves hommes et femmes.

A l'exception des cours de femmes, qui ont lieu le dimanche

et le jeudi dans l'après-midi, les cours se font dans la soirée, à l'Ecole supérieure de commerce et d'industrie de la rue Saint-Sernin.

La Société philomathique a décidé récemment de développer encore et de diriger dans un sens plus pratique ses cours professionnels, d'après un programme empruntant à la Société pour l'enseignement technique du Rhône le système de la dissémination des cours et les procédés d'éducation morale, et aux Sociétés d'instruction de Paris le principe de l'entente avec les Chambres syndicales ; les cours comprennent quatre groupes :

1° *Le groupe viticole* : Économie industrielle. — Viticulture pratique. — Traitement des vins. — Tonnellerie ;

2° *Le groupe des industries mécaniques et de la navigation maritime* : Chaudronnerie, forge, ajustage. — Moulage et fonderie. — Installation des appareils électriques. — Cours de machines et de chauffage ;

3° *Le groupe des industries urbaines relatives aux besoins de la vie* : Coupe et patronage pour tapissiers, cordonniers, tailleurs, confections pour dames ;

4° *Groupe de l'économie ménagère* : Couture et lingerie. — Cuisine. — Économie ménagère et hygiène domestique.

Loire-Inférieure. — La *Société industrielle de Nantes*, déclarée d'utilité publique en 1845, exerce sur les apprentis de la ville une action de patronage. Elle a institué pour eux des cours gratuits qui ont lieu le matin et le soir, en dehors des heures de travail d'atelier. Les cours comprennent l'enseignement primaire, le dessin linéaire et artistique, la charpente navale, la stéréotomie, l'architecture, la tenue des livres. Tous les ans a lieu entre les apprentis un concours de travail manuel suivi d'une exposition.

Le nombre des élèves est limité et ils ne peuvent être admis qu'après concours.

La *Société d'instruction populaire de Saint-Nazaire* a été fondée en 1888. Elle a pour but de répandre parmi les apprentis des nombreux et importants ateliers de Saint-Nazaire et de Penhoët les connaissances spéciales qui leur sont nécessaires pour l'exercice intelligent de leur profession. Ses cours portent sur les matières suivantes :

Orthographe, composition française, calcul pratique, mathématiques (arithmétique et géométrie pratiques); dessin linéaire, charpente, constructions navales, mécanique, machines à vapeur.

Les cours sont entièrement gratuits.

Marne. — La *Société industrielle de Reims* a été fondée en 1833 par un groupe de fabricants rémois sur le modèle de la Société industrielle de Mulhouse. Son but est l'étude de toutes les questions se rapportant à l'industrie et au commerce de la région. Ses travaux sont répartis entre six comités : commerce, fabrication, mécanique, beaux-arts, arts chimiques, économie sociale et enseignement.

La Société a fondé les cours publics et gratuits suivants : cours de fabrication et de tissage; comptabilité (hommes); id. (dames); langues anglaise, allemande et espagnole. Le cours de dessin a été transféré à l'École régionale des beaux-arts, récemment créée.

Nord. — La *Société du Commerce et de l'Industrie lainière de Fourmies* est de création récente; elle a été déclarée d'utilité publique par décret du 2 juillet 1886. Elle a pour but la défense des intérêts généraux de la région de Fourmies, et s'est proposé en outre de développer l'instruction professionnelle des nombreux ouvriers et contremaîtres employés dans les usines de filature et de tissage du pays. Elle a créé dans ce but des cours publics et gratuits qui ont lieu tous les soirs de 7 h. 1/2 à 9 h. 1/2 au siège de la Société. Ces cours comprennent :

1° Dessin d'ornement et de machines (cours élémentaire, cours moyen et cours supérieur); 2° technologie : durée des études, deux années (cours élémentaire et cours supérieur); 3° peignage et filature : durée des études, deux années (cours élémentaire, peignage; cours supérieur, filature); 4° tissage : durée des études, deux années (cours élémentaire, fabrication; cours supérieur, décomposition des tissus).

Un examen a lieu à la fin de la seconde année; les récompenses sont analogues à celles du cours de peignage et de filature.

Un concours de chauffeurs est organisé tous les ans avec

l'aide de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du nord de la France.

La Société vient de fonder en faveur des jeunes gens de l'École primaire supérieure et professionnelle de Fourmies, qui se destinent à l'industrie textile, un cours gratuit de filature et de tissage qui a lieu dans la matinée, à raison de quatre heures par semaine.

La Société industrielle du nord de la France, fondée en 1873 sur l'initiative de la Chambre de commerce de Lille, décerne des prix et médailles aux lauréats des concours institués par elle; elle organise des conférences publiques sur des sujets scientifiques ou industriels; elle patronne l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du nord de la France et accorde des primes aux chauffeurs méritants qui lui sont signalés à la suite d'un concours; aux élèves des cours municipaux de filature et de tissage, elle délivre, à la suite d'un concours, des diplômes et certificats de capacité. Elle décerne, en outre, des prix pour les langues vivantes aux employés de commerce et aux élèves des écoles et lycées de la région; son comité de commerce récompense spécialement les comptables les plus méritants.

Rhône. — *La Société d'enseignement professionnel du Rhône* a été fondée en 1864, à Lyon, dans le but de créer des cours d'adultes, et spécialement des cours professionnels pour les ouvriers, les apprentis et les employés.

Les cours ont lieu deux ou trois fois par semaine, le soir de huit à dix heures et le dimanche matin, d'octobre à avril. Leur durée normale est d'une année; mais quelques-uns peuvent se prolonger deux et trois ans. En dehors des matières générales se rattachant plus ou moins à l'enseignement primaire supérieur, les cours de la Société portent sur des matières nettement techniques, industrielles ou commerciales, telles que coupe de pierre, chaudières et machines à vapeur, dessin linéaire, dessin de machines, dessin appliqué à la menuiserie, au modelage, à la serrurerie, à la bijouterie, à la carrosserie, à la tapisserie, à la ferblanterie et au zincage; le tissage théorique et pratique, la photographie, le modelage en cire, la coupe, la comptabilité, le droit commercial, les langues étrangères.

Les cours de la Société sont au nombre de plus de 150 ; ils sont disséminés dans tous les quartiers de la ville et de la banlieue suivant la nature des professions dominantes.

Une mention spéciale d'assiduité est accordée à tout élève n'ayant manqué *aucune* des leçons de son cours, sous quelque prétexte que ce soit. En 1889, le nombre des mentions d'assiduité pour les deux sexes a dépassé 1 000 (19 p. 100). Ces résultats sont des plus remarquables.

La Société fait payer un droit d'inscription, qui est généralement de 3 francs pour tout le semestre, droit dont sont dispensés seulement ceux qui ne peuvent pas le payer.

Des récompenses extrêmement recherchées par les élèves sont distribuées tous les ans en séance solennelle.

La bibliothèque centrale se compose de 2 800 volumes. Elle est ouverte tous les soirs ; les professeurs et les élèves peuvent emporter les livres chez eux.

Les élèves de la Société d'enseignement professionnel du Rhône ont fondé, en 1880, une *Association des anciens élèves*, ayant des contacts très intimes avec la Société elle-même, dont le président est son président-né.

Seine. — L'*Association polytechnique*, 28, rue Serpente, date de 1830 ; les premiers professeurs furent exclusivement des anciens élèves de l'École polytechnique, jusqu'en 1834, date à laquelle un certain nombre de volontaires, ingénieurs, médecins, avocats, entrèrent dans l'Association.

Elle comprend actuellement vingt sections à Paris et une à Vincennes.

Les cours ont lieu le soir ; ils sont entièrement gratuits ; les professeurs ne sont pas rétribués.

L'objectif de l'Association était, au début, l'instruction élémentaire, pour suppléer à ce que l'organisation de l'enseignement public avait d'insuffisant ; la plus grande partie de ses cours, littéraires et scientifiques, sont encore faits dans ce but ; leur niveau est celui de l'instruction primaire supérieure. Mais depuis quelques années, l'Association a tourné son activité du côté de l'enseignement technique ; c'est ainsi qu'elle a fondé, d'accord avec la Chambre des ouvriers plombiers-zingueurs-couvreurs de la Seine, des cours de technologie et de plomberie sanitaire, de dessin

pratique à l'usage des ouvriers de cette profession; ces cours sont complétés par des travaux pratiques dirigés par des maîtres ouvriers; des cours professionnels pour mécaniciens et chauffeurs, pour maçons et tailleurs de pierres ont été fondés dans des conditions analogues. Plusieurs autres se rapportant à la lithographie (dessin et pratique de la lithographie), à l'art du tapissier (cours théorique, dessin pratique), à la carrosserie (cours technique et dessin pratique), etc., sont en voie de création.

Parmi les autres cours professionnels déjà existants, et qui réunissent près de 700 élèves, nous citerons encore les suivants: peinture sur éventails, peinture céramique, cours de dessin et de peinture pour les jeunes filles (l'école de M^{lle} Menon, à Levallois-Perret), fleurs artificielles, ameublement (cours technique et dessin pratique), coupe de vêtements (hommes).

L'enseignement commercial n'a pas été laissé de côté par l'Association polytechnique; des cours de langue anglaise, allemande, italienne, espagnole, de géographie, de comptabilité, de législation, d'économie politique, de calligraphie et de sténographie ont lieu dans toutes les sections et réunissent environ 2 800 inscriptions (hommes et femmes).

L'*Association philotechnique* naquit de la scission qui se produisit en 1848 parmi les fondateurs de l'Association polytechnique.

Ce n'est que durant ces dernières années qu'elle entra résolument dans la voie de l'enseignement technique, montrant le chemin aux autres sociétés analogues. Actuellement, les sections nettement professionnelles sont au nombre de six :

1° La section des électriciens, à l'École de physique et de chimie industrielle de la Ville de Paris, rue Lhomond (cours complets pour constructeurs, employés, ouvriers électriciens, télégraphistes, industries diverses);

2° La section des mécaniciens, rue du Marché-Popincourt, sous le patronage de la Chambre syndicale des mécaniciens, chaudronniers et fondeurs de Paris (cours complets, visites d'usines);

3° La section du livre, rue de Fleurus (cours théoriques et pratiques);

4° La section des coupeurs en chaussures, rue du Marché-Popincourt, sous la direction de la Chambre syndicale des coupeurs et brocheurs de chaussures du département de la Seine (cours théoriques et pratiques);

5° La section de la rue Thérèse (cours pour les ouvriers tailleurs; cours de photographie, applications industrielles);

6° La section de l'Institut des assurances, mairie du IX^e arrondissement.

Dans les autres sections, il existe des cours de fleurs et plumes, de coupe pour dames, de peinture sur porcelaine, des cours spéciaux pour peintres en lettres.

En fait d'enseignement commercial, on y compte 19 cours de comptabilité, 29 de langue anglaise, 16 de langue allemande, 11 de langue espagnole, 7 de langue italienne, 1 de langue portugaise, un cours de banque et change, 1 de législation, économie politique, calligraphie, sténographie.

Union française de la jeunesse.—A la suite de nos désastres de 1870, un certain nombre de jeunes gens, désireux de contribuer au relèvement de la patrie, concurent l'idée de former une association d'enseignement populaire, comme il en existait déjà plusieurs, mais exclusivement composée de jeunes gens de moins de 30 ans; telle est l'explication du titre de l'Union française de la jeunesse.

La Société a des succursales en province : à Belfort, Besançon, Lille, Rennes.

L'Union française de la jeunesse fonctionna d'abord dans les mêmes conditions que ses devancières, et son enseignement comprit au début les mêmes programmes. Depuis deux ou trois années, elle a ouvert des cours techniques qui vont tous les jours en se développant. Sur les 215 cours de la Société, un tiers sont des cours se rattachant à l'enseignement industriel ou à l'enseignement commercial (dessin, électricité appliquée, métallurgie, mécanique et ajustage, broderie, tapisserie, peinture sur porcelaine, langues vivantes, comptabilité, sténographie), etc.; ils sont suivis par 2400 élèves.

La *Société pour l'instruction élémentaire*, fondée en 1815 par Carnot, est la plus ancienne des sociétés d'enseignement populaire de France.

En 1864, elle résolut de se consacrer plus particulièrement à l'instruction des femmes, pour lesquelles rien n'avait encore été fait; ses cours publics et gratuits pour dames, qui n'étaient suivis à l'origine que par une centaine de personnes, en réunissent aujourd'hui plus de 4000. Contrairement à ce qui se passe dans les autres associations analogues, les cours ont lieu dans la journée, de 10 heures à 7 heures, dans un bâtiment dont la Société est propriétaire, 14, rue du Fouarre; ils sont au nombre de 55. Un certain nombre d'entre eux se rattachent à l'enseignement technique; nous citerons dans l'ordre commercial : la calligraphie, les langues étrangères, la comptabilité, le droit usuel et commercial, la sténographie; comme travaux manuels : la couture, la coupe et l'assemblage des vêtements. Comme enseignements véritablement spéciaux, la société a déjà créé les suivants :

Gravure au burin et à l'eau-forte, cours théoriques et pratiques (18 élèves);

Dessin et aquarelle appliqués aux arts industriels et décoratifs (80 élèves);

Gravure sur bois (8 élèves);

Peinture céramique, émaux, éventails (15 élèves).

L'Association *philotechnique de Saint-Ouen* a été fondée en 1880 sur le modèle de la société de même nom de Paris. Elle poursuit dans des conditions plus modestes le même but; le nombre de ses élèves est de 300; plusieurs de ses cours sont exclusivement consacrés à l'enseignement technique. Ses cours spéciaux sont complets. Ici, l'Association *philotechnique de Saint-Ouen* a été plus loin que ses devancières, en créant un enseignement pratique donné dans les ateliers installés à la mairie de Saint-Ouen et comprenant : forge, ajustage, menuiserie, ébénisterie. Jusqu'à présent ces trois ateliers, à cause de leur peu de développement, n'ont pu recevoir que 30 enfants. Les élèves reçus à l'atelier doivent fréquenter les cours théoriques spéciaux. On ne saurait certes considérer dans les conditions actuelles les cours professionnels de la Société *philotechnique de Saint-Ouen* comme capables de former des apprentis de toutes pièces; mais ils contribuent à maintenir parmi la population

Le nombre des élèves inscrits dans les différents cours s'élève à 735 (582 garçons et 153 jeunes filles).

La Société industrielle publie un bulletin trimestriel de ses travaux. Elle possède une bibliothèque de 3 000 volumes, un musée industriel; elle a prêté son concours à la Chambre de commerce pour la fondation du Musée commercial; elle organise des conférences, des concours de chauffeurs; décerne de nombreux prix et récompenses aux ouvriers méritants, aux élèves de ses cours, aux inventeurs; elle a pris enfin, en 1883, l'initiative de la création de l'*École manufacturière* dont nous avons parlé plus haut.

La *Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure* fut officiellement constituée en 1792. Depuis cette époque elle n'a cessé, sous l'active impulsion de ses comités, de poursuivre son but, c'est-à-dire le perfectionnement des sciences, des arts, des lettres, du commerce et de l'industrie.

Au mois de novembre 1834, elle inaugurait ses trois cours publics et gratuits de *législation commerciale*, de *tenue de livres* et de *géométrie*; puis, encouragée par le succès, elle ajouta bientôt de nouveaux cours à ceux qu'elle avait primitivement établis.

Ainsi furent fondés les cours de *géométrie*, de *mécanique* et de *statique*, de *mathématiques*, de *géométrie descriptive* et de *perspective*, de *harmonie des couleurs*, de *économie sociale*, de *langues vivantes*, de *tissage* et un cours de *chaleur appliquée à l'industrie*, suivi d'un *concours pratique entre chauffeurs*.

Pour satisfaire à d'autres besoins, la Société institua successivement des cours de *théorie et de composition de l'ornement*, de *dessin et d'ornementation*, de *modelage*, de *dessin linéaire*, de *arithmétique et d'algèbre*, de *langue et littérature françaises et d'histoire naturelle*, de *langues italienne et espagnole*, de *droit civil*, de *astronomie* et de *météorologie*.

L'enseignement de la Société comprend aujourd'hui vingt-quatre cours publics dont la plus grande partie a trait à l'enseignement technique; nous citerons notamment ceux de droit commercial, de comptabilité et tenue des livres, de chaleur appliquée à l'industrie, de langues anglaise, allemande, italienne, espagnole, de dessin, filature et tissage, etc.

La Société a été l'une des premières, en 1848, à créer son cours de chaleur ; depuis 1869, les résultats en sont constatés par un concours pratique entre les chauffeurs mécaniciens.

Les cours sont absolument gratuits ; ils ont lieu le dimanche, et le soir dans la semaine, afin que les ouvriers et les employés de commerce puissent les suivre.

Des concours et des examens ont lieu chaque année à la fin des cours, et des médailles sont distribuées en séance publique aux élèves qui se sont le plus distingués.

La société l'*Émulation dieppoise* fut fondée en 1877, par un certain nombre de patrons et d'ouvriers de la ville de Dieppe possédant des notions de dessin artistique, et désireux de se procurer, au moyen d'une modique cotisation mensuelle, le local et les modèles nécessaires pour continuer leurs études en commun.

Actuellement la Société possède une organisation complète et une installation permettant d'enseigner à la fois la théorie et la pratique dans l'apprentissage professionnel pour le bois et les métaux, et de rendre par là de réels services.

Les cours fonctionnent pendant neuf mois, du 1^{er} octobre au 30 juin.

Les cours de dessin ont lieu tous les jours, de 8 à 10 heures du soir, le dimanche excepté.

Les cours des travaux professionnels comprenant la menuiserie, la charpente et l'ébénisterie pour le bois ; la forge et l'ajustage pour les métaux, sont ouverts tous les mardis, jeudis et samedis, de 8 à 10 heures du soir.

La salle de dessin contient 50 élèves ; l'atelier du travail du bois, 20 établis ; l'atelier du travail des métaux, 1 machine à vapeur, 2 forges, 2 étaux d'ajusteurs, etc.

Le principal objectif est de former des ouvriers mécaniciens pour les besoins locaux de la marine du commerce ; mais un grand nombre d'élèves appartiennent aux diverses professions pratiquées dans la ville ; quelques-uns se destinent à la carrière des Ponts et Chaussées. Le cours de dessin est fait sans spécialisation relative à la profession, suivant la méthode rationnelle du croquis et du dessin au trait.

Les élèves sont admis à 11 ans au cours de dessin, et à

13 ans aux travaux manuels, où ils peuvent rester jusqu'à 18 ans en qualité d'apprentis.

Les élèves payent une rétribution de 1 franc par mois; mais cette somme peut leur être intégralement remboursée sous forme de récompenses pour assiduité.

La plupart des élèves suivent les cours pendant trois années.

Somme. — La *Société industrielle d'Amiens* a été fondée le 15 décembre 1861, dans le but « d'encourager et de faire progresser l'industrie par la fondation de cours publics et de concours ».

Ses cours publics forment aujourd'hui un ensemble capable de fournir au commerce et à l'industrie un personnel à la hauteur de sa tâche. En voici la liste :

Tissage (cours théorique, deux années d'enseignement); tissage (cours pratique, deux années)¹; chimie appliquée à la teinture; teinture et manipulations tinctoriales²; coupe de velours; mise en carte; mécanique appliquée; levé de plans de machines (trois années); langue allemande (hommes et dames); langue anglaise (hommes et dames); langue italienne (hommes); droit commercial et législation industrielle; comptabilité commerciale (hommes et dames); géographie commerciale.

Tous les cours ont lieu le soir, sauf ceux du dimanche.

Ils sont gratuits et publics; néanmoins les élèves qui désirent se présenter au concours doivent prendre leur inscription.

Dans certains cours, où les frais de personnel et de matières premières sont considérables, la Société a pris une mesure spéciale en vue d'assurer l'assiduité des élèves. Chacun d'eux doit verser une somme de 20 fr. au moment de son inscrip-

1. La Société dispose pour l'enseignement pratique du tissage d'un matériel dû en partie à la générosité des sociétaires. Il comprend environ 40 métiers à lames ou à la Jacquard pour la fabrication soit à bras, soit mécanique, des tissus de tous genres; des métiers de préparation : ourdissoir, encolleuse, cannetière, bobineuse, etc.; appareils et tableaux de démonstration.

2. Le cours de teinture est également bien outillé : douze cuves chauffées au gaz, avec tambours actionnés par un moteur à gaz, deux hottes et tout le matériel et les produits nécessaires pour les expériences, les analyses et la teinture sont à la disposition des élèves.

tion; cette somme est remboursable en cartes de présence qui leur sont délivrées à chaque leçon; l'élève absent ne reçoit pas de carte de présence et subit ainsi une sorte d'amende.

A la fin de l'année scolaire ont lieu, devant des commissions nommées à cet effet, des examens à la suite desquels sont délivrés des brevets, diplômes ou prix.

Les auditeurs et élèves sont en général des employés de commerce ou de fabriques, des contremaitres, des ouvriers; quelques fils de patrons suivent également les cours.

Des conférences ont lieu en hiver, le soir, dans la grande salle de la Bourse, au siège de la Société.

Signalons les concours suivants, créés par la Société, et dont les résultats sont des plus remarquables :

Concours entre ouvriers chauffeurs;

Concours entre ouvriers coupeurs de velours d'Amiens : cette profession est exercée par des ouvriers dont un grand nombre habitent la campagne; elle exige une habileté de main et une attention peu ordinaires;

Concours entre ouvriers d'un même genre d'industrie pour longs et loyaux services. Des récompenses sont distribuées, dans cet ordre d'idées, aux ouvriers serruriers du Vimeu, aux ouvriers tisseurs de velours d'Utrecht, aux ouvriers tisseurs de toile de la vallée de la Somme.

Enfin un dernier moyen d'instruction, le plus récent mais non le moins important, date de la fin de décembre 1888 : c'est l'*École d'apprentissage pour le travail du fer et du bois*.

La durée de l'apprentissage est fixée à trois années. La journée de travail est de huit heures, dont six consacrées au travail manuel et deux réservées à l'enseignement théorique.

Les ateliers de menuiserie, forge et ajustage sont munis d'un outillage complet. Ils peuvent recevoir soixante élèves.

L'enseignement théorique comprend le français, l'arithmétique, la géométrie élémentaire, la mécanique appliquée, des éléments de physique et de chimie, la technologie, le dessin (croquis à main levée et dessin au net au crayon), des éléments de géographie commerciale et industrielle.

P. J.

SOIE

(Industrie de la)

Historique. — La sériciculture, ou art d'élever les vers à soie, est d'origine chinoise. Cette industrie, introduite en France vers la fin du xvi^e siècle, avait rapidement gagné les provinces du sud-est, où l'élevage des vers à soie apportait aux campagnes un surcroît de ressources rapidement réalisées. Mais les conditions climatiques assurent aux Orientaux de tels avantages pour cette production, qu'à mesure que les moyens de transport se sont multipliés, la production de la soie a cessé d'être rémunératrice pour les Européens. Cette déchéance a surtout frappé les sériciculteurs français qui n'ont point su s'imposer les mêmes efforts que les producteurs italiens, dont les méthodes et l'outillage ont atteint la plus haute perfection.

Le tissage de la soie a été introduit en France par des ouvriers italiens, dès le xiii^e ou le xiv^e siècle. En 1466, un édit de Louis XI institue une manufacture royale de soierie à Lyon, qui fut transférée à Tours, en 1470.

En 1536, deux Piémontais, Turchetti et Nariz, proposèrent au Consulat lyonnais d'installer un ensemble d'ateliers, comprenant toutes les opérations que nécessite la fabrication des soieries. Ils ne réclamaient pour eux qu'une simple avance et pour leurs ouvriers l'exemption de l'impôt et du service de la milice. L'avance fut consentie par la ville et François I^{er}, de passage à Lyon, accorda les privilèges demandés. Six ans après, la nouvelle industrie occupait 12 000 personnes.

Vers cette même époque, les papes établissaient la manufacture d'Avignon. Un peu plus tard, le tissage s'introduisit à Paris, Nîmes et Saint-Étienne. Mais c'est à Lyon que l'industrie des soieries a reçu à peu près tous les perfectionnements que nous lui connaissons. Dagon, en 1685, créa le métier dit à la grande tire, qui permit d'exécuter les dessins larges et compliqués ; Galantier et Blache perfectionnent, en 1687, le métier pour petits façonnés ; Bouchon, en 1725, imagine les crochets, les aiguilles et la griffe dont le principe se retrouve dans les mécaniques de Jacquard ; Vaucanson, en 1745, cherche à supprimer les tireurs de cordes et autres auxiliaires et à faire actionner le métier par un seul tisseur ; mais c'est Jacquard seulement qui résolut pratiquement ce problème.

I. Production de la soie.

La production de la soie comprend :

- 1° La sériciculture proprement dite, soit le grainage et l'élevage des vers à soie ;
- 2° La filature et le moulinage, opérations d'ordre mécanique ;
- 3° Le commerce des soies.

SÉRICICULTURE.

Importance et principaux centres de production.

— La production annuelle de la soie grège est évaluée à 21 millions de kilogrammes pour le monde entier : la Chine en fournit plus de 9 millions, le Japon 3 millions, le reste de l'Asie 3 millions et demi; la production de l'Europe est d'environ 5 millions de kilogrammes. La part de la France est très variable : de 2 millions de kilogrammes en 1849, elle est descendue à 800 000, et dans certaines années défavorables, comme 1876, elle a été de 155 000 seulement.

Le grainage, qui consiste à élever des vers à soie pour en recueillir les œufs, produit annuellement de 800 à 900 000 onces de graine, dont plus d'un tiers est exporté. Quant à l'élevage du ver issu de la graine et destiné à produire de la soie, c'est une industrie toute domestique qui s'exerce, d'ailleurs, pendant une courte période de six à huit semaines. Les principales régions de production sont la Drôme, le Gard, l'Ardèche et Vaucluse.

Conditions d'établissement. — La profession de *graineur* offre peu d'avenir à celui qui ne peut espérer l'exercer pour son compte. Le graineur doit posséder des connaissances pratiques d'histoire naturelle, un esprit méthodique et un grand sens d'observation. Son travail nécessite l'usage fréquent du microscope.

Cette industrie exige des capitaux importants : le graineur achetant au comptant les cocons pour la graine et ne vendant la graine que plusieurs mois après.

FILATURE ET MOULINAGE.

Importance et principaux centres de production.

— La filature est une industrie nécessairement localisée dans les régions séricicoles; elle occupe environ 14 000 personnes, réparties dans 200 établissements comptant 10 000 bassines.

L'industrie du *moulinage* s'exerce dans 700 établissements environ, faisant mouvoir 260 000 navettes et plus de 2 millions de broches.

L'Ardèche en possède près de la moitié ; la Drôme, la Loire, l'Isère, le Rhône et Vaucluse viennent au second rang. Le moulinage français traite beaucoup de soies d'importation étrangère et produit de 2 à 3 millions de kilogrammes, avec un personnel de 27 000 ouvrières.

Apprentissage. — Le personnel des filatures et des moulinsages se compose à peu près exclusivement de femmes, appelées à cette profession par le voisinage même des usines. La direction des établissements offre seule quelques positions à un petit nombre d'hommes.

Le jeune homme qui veut se créer une situation dans la filature doit s'y préparer par l'enseignement d'une école d'arts et métiers. Il fait ensuite un apprentissage comme surveillant dans une usine, pendant une année ou deux, puis un stage chez un marchand de soie et même un voyage aux pays étrangers de production, qui sont pour lui un complément d'instruction très profitable.

Pour le moulinage, le même apprentissage est à conseiller. Il est à remarquer que cette industrie, comme celle de la filature, est rarement aux mains d'industriels possédant des connaissances générales de mécanique. Une solide instruction technique procurerait de grands avantages à celui qui en serait doté.

Salaires. — Le salaire quotidien est de 1 fr. à 1 fr. 50 pour les fileuses ; les moulinières gagnent un peu moins.

Un surveillant ou contremaître est payé à raison de 100 fr. par mois ; un directeur peut gagner de 2 à 5 000 fr. par an, avec logement et jardin à l'usine.

L'industrie du filateur réclame des capitaux importants. En dehors des sommes engagées dans son usine, il doit acheter, au moment de la récolte, les cocons qui lui sont nécessaires pour toute l'année.

Quant au moulinier, il travaille ordinairement à façon ; sa mise de fonds ne comporte que l'achat du matériel et les avances pour payer le personnel.

COMMERCE DES SOIES.

Importance de la profession. — Pendant longtemps Londres a été le seul marché important pour les soies. Grâce

aux efforts des négociants et des banquiers lyonnais, leur place est devenue le principal marché du monde. Toutefois Milan a réussi, par des efforts semblables, à conquérir une situation considérable. La quantité des soies qui sont présentées annuellement à la *Condition des soies de Lyon*, pour être amenées au degré de siccité réglementaire et être ensuite pesées, est d'environ 5 millions de kilogrammes. On y compte 80 marchands de soie ou courtiers.

Apprentissage. — Pour entrer dans le commerce des soies, il est nécessaire d'avoir fait de bonnes études, complétées par une année ou deux passées dans une école supérieure de commerce. La connaissance de l'anglais et de l'italien est indispensable. Un stage dans une filature et dans un moulinage est une excellente préparation.

Appointements. — Après une période de début, plus ou moins longue selon les aptitudes du sujet, un employé peut s'élever graduellement jusqu'aux appointements fixes de 3 à 5000 fr. La situation de marchand de soies nécessite des capitaux considérables; celle de courtier ne réclame aucun capital; les gains consistent dans une remise de un demi pour 100 sur les affaires traitées. Un courtier actif et bien doué gagne jusqu'à 10 000 fr. et plus, par année.

II. Fabrication des soieries.

Le travail de la soie nécessite le concours de nombreuses professions, qu'on peut classer en cinq groupes parfaitement distincts :

1° Teinture; 2° dessin, mise en carte et lisage; 3° tissage, avec les travaux préparatoires du dévidage, cannetage, ourdissage et pliage; 4° apprêt des étoffes; 5° enfin, les occupations d'ordre purement commercial ou de direction technique de la fabrication.

TEINTURE.

Importance et principaux centres de la profession. — Cette profession s'est complètement transformée depuis quelques années. Il ne s'y trouve plus d'ouvriers

proprement dits : ce sont ou des manœuvres ou des contre-maitres. D'autre part, l'importance du matériel rend moins accessible la position de chef d'établissement. Les principaux centres pour la teinture des soies sont Lyon, Saint-Chamond et Saint-Étienne. Beaucoup de soies achetées à Lyon et destinées à l'étranger sont teintées avant d'être expédiées. L'industrie se divise en plusieurs branches, exercées ensemble ou séparément par les maisons : teinture en noir de la soie en flottes, teinture en couleur, et teinture des tissus en pièces. L'ensemble représente plus de 4000 ouvriers pour Lyon seulement.

Apprentissage. — Il n'y a plus d'apprentissage, au sens technique du mot, dans les usines. L'extrême division du travail, l'emploi de machines automatiques et les progrès de la chimie permettent d'utiliser tout sujet doué d'un peu d'adresse et surtout de force physique, car la profession est très dure. Seule la teinture en couleur des soies en flottes réclame encore un tour de main pour obtenir, dans l'opération finale, le reflet désiré.

Écoles spéciales. — Pour les jeunes gens qui se destinent à entrer dans les laboratoires de chimie annexés aux usines de teinture, il existe, auprès de la Faculté des sciences de Lyon, un enseignement spécial et un laboratoire pour les applications industrielles. L'école La Martinière prépare également ses élèves à la profession de chimiste. Enfin, pour les ouvriers teinturiers désireux de s'élever dans leur condition, il a été créé des cours de soir et du dimanche matin, par la Société d'enseignement professionnel du Rhône.

Salaires. — La moyenne des journées d'un ouvrier teinturier en noir est de 4 fr.; elle est un peu plus élevée pour l'ouvrier qui teint en couleur. Mais il faut compter avec quelques chômages, en partie compensés par des heures supplémentaires. Les chefs de poste et contre-maitres peuvent gagner de 1800 à 2400 fr.

Institutions professionnelles. — Un Cercle des teinturiers a été fondé en 1846; depuis quelque temps on y admet aussi les patrons apprêteurs. Ce cercle, sans être constitué sous forme de Chambre syndicale, en joue le rôle :

il compte une quarantaine de membres. Il s'est formé un syndicat d'ouvriers, sous le non d'*Union des travailleurs de la teinture lyonnaise*.

La *Société de secours mutuels des ouvriers teinturiers* a un effectif de 350 membres participants.

DESSIN.

Importance de la profession. — Le dessin de soierie comporte deux opérations qui sont parfois exécutées par les mêmes mains : la composition et la mise en carte ; plus une troisième qui représente une profession entièrement distincte : le lisage des dessins.

Une vingtaine de fabricants lyonnais ont des cabinets de dessin, dépendant de leur établissement et ne travaillant que pour eux. Il existe un nombre à peu près égal de cabinets tenus par des patrons dessinateurs produisant pour tout le monde. Le nombre total des dessinateurs employés par ces cabinets, tant pour la composition que pour la mise en carte, est d'environ 200.

Pour le lisage des dessins, il y a une trentaine d'ateliers, employant à peu près 200 personnes des deux sexes.

Apprentissage. — Il va sans dire que certaines aptitudes naturelles et une préparation dans une école d'art sont indispensables au compositeur. Au sortir de l'école, il devra subir un stage de quelques mois dans un cabinet de dessin. Pour celui qui se destine uniquement à la profession de metteur en carte, une connaissance au moins élémentaire du dessin est encore très utile. Il devra être doué d'une bonne vue et avoir le sens des applications précises et mathématiques.

Pour le lisage, l'apprentissage commence généralement à quatorze ans pour les garçons et seize ans pour les filles ; la durée est de quatre années. Là encore une bonne vue est nécessaire, et il faut une mémoire sûre.

Écoles spéciales. — L'enseignement de l'École nationale des Beaux-Arts de Lyon, dans les classes de fleurs et d'applications industrielles, prépare à la profession de dessinateur en soierie. C'est de quatre à cinq années que

nécessite une préparation totale à la profession de dessinateur. Pour les metteurs en carte, il y a les cours du soir aux Écoles municipales de dessin et à la Société d'enseignement professionnel. Un cours de mise en carte est créé à l'École municipale de tissage, à l'usage des artistes, des employés de fabrique et de tous ceux qui ont une utilité à acquérir dans cette branche des connaissances techniques.

Salaires. — Au sortir de l'École des Beaux-Arts, l'élève qui se place dans un cabinet de dessin comme compositeur, reçoit d'ordinaire une indemnité mensuelle de 50 à 80 fr. Une fois la période du stage terminée, il gagne de 100 à 120 fr.; il peut s'élever graduellement à 200, 250 fr. et au dessus. Un bon chef de cabinet peut gagner de 4 à 500 fr. par mois. Il arrive quelquefois à être associé, ou intéressé, dans la maison qui l'occupe.

Le jeune homme qui aspire seulement à être metteur en carte, est employé d'abord aux travaux accessoires. Il touche une indemnité de 15 à 20 fr. par mois. Un bon metteur en carte gagne 150 fr. par mois. Il en est même qui arrivent à d'excellentes situations par leur aptitude à combiner des dispositions pour les petits façonnés ou pour certaines parties de fond dans les grands façonnés.

L'apprenti liseur est nourri et couché; le patron lui alloue une gratification variant de 80 à 200 fr. par an. Assez souvent, l'ouvrière liseuse continue à demeurer pensionnaire chez son patron; elle gagne alors de 4 à 600 fr. par année. L'ouvrier liseur, lorsqu'il est rétribué à la journée, gagne de 5 à 6 fr. par jour; s'il est attaché au mois à une maison son salaire est de 125 à 150 fr.

TISSAGE.

Importance et principaux centres de fabrication. — La fabrication des étoffes de soie est répandue dans le monde entier. L'Italie compte 15 000 métiers: les principaux centres sont Côme, Milan, Turin et Genève. Zurich, occupe 40 000 métiers à bras et 4 000 métiers mécaniques. Crefeld, siège le plus important du tissage allemand, a 30 000 métiers, dont les deux tiers tissent du velours. Il y en a quelques milliers en Autriche, en Russie et en Espagne.

Mais c'est l'Angleterre, avec 70 000 métiers, répandus autour de Londres, Manchester et Glasgow, qui représente, après la France, la plus forte production.

A Tours, on compte encore 1 000 métiers et 1 500 à Nîmes. Paris fabrique certains articles spéciaux, surtout les étoffes d'ameublement; la fabrication parisienne alimente de 25 à 30 000 métiers, presque tous établis dans le Nord. Lyon occupe actuellement 12 000 métiers à bras dans l'intérieur de la ville et 70 000 dans les campagnes environnantes; ces métiers sont la propriété des patrons tisseurs. Il y a, en outre, 22 000 métiers mécaniques, installés dans les départements de l'Ain, de l'Isère, de la Savoie, de l'Ardèche et de la Loire, dont la production équivaut, pour chacun, à celle de trois métiers ordinaires; ces métiers fonctionnent dans des usines qui appartiennent à des entrepreneurs travaillant à façon ou à des fabricants lyonnais. Le rendement total de l'industrie lyonnaise se chiffre par 400 millions de francs, plus du quart de la production du monde entier.

Apprentissage. — Les ateliers de Lyon ne font plus d'apprentis, le travail alimentant de moins en moins les métiers montés en ville. Quant au tissage à bras des campagnes, il se recrute assez souvent parmi les membres de la famille du tisseur. L'apprentissage pour les autres est de quatre années, pendant lesquelles l'apprenti est nourri et logé. Après une période d'essai, on lui assigne une tâche égale à la moitié du travail d'un ouvrier; il partage avec le patron la façon du travail exécuté en plus.

Le tissage mécanique emploie surtout des femmes. L'apprentissage s'y fait à peu près dans les mêmes conditions. Une jeune fille peut commencer dès l'âge de 13 à 14 ans.

École spéciale. — L'École municipale de tissage tient en état permanent d'expérimentation les métiers de tous systèmes; des professeurs sont chargés d'en démontrer le mécanisme et l'usage. Des cours théoriques, en trois années, y sont faits: 1° sur la production de la soie et les diverses manipulations dont elle est susceptible; 2° sur le métier Jacquard, le lisage, la formation et la décomposition des tissus façonnés; 3° sur les grands façonnés et la mise en carte. Ces cours s'adressent surtout aux tisseurs qui veulent

acquérir un savoir professionnel plus étendu et aux jeunes ouvriers qui désirent entrer en qualité de contremaîtres dans les usines ou de chefs de service chez les fabricants.

Salaires. — Le tisseur travaillant pour son compte peut gagner, dans les articles courants de 3 fr. 50 à 4 fr. par jour. Mais il faut tenir compte des interruptions de travail : ce qui réduit le revenu moyen à 1 000 fr. par an. En outre, le tisseur doit supporter certains frais : remettage, canetage ; il doit fournir aussi son métier et les accessoires, qui représentent, pour les étoffes unies, un capital de 300 fr. et, pour les façonnés, de 5 à 600 fr. Les velours et quelques articles spéciaux, exigeant une habileté particulière, peuvent rendre 1 200 fr., année moyenne. L'ouvrier qui n'est pas propriétaire de son métier et qui travaille chez un patron tisseur, partage avec lui le prix des façons. Cette catégorie ne se compose plus guère que de femmes vivant comme pensionnaires chez le maître qui les occupe.

A la campagne, les salaires annuels varient de 7 à 800 fr.

Dans le tissage mécanique, les ouvrières gagnent de 40 à 80 fr. par 30 journées de travail effectif. Elles sont nourries et logées dans les fabriques, où la pension leur coûte environ 25 fr. par mois.

Institutions professionnelles. — Cinq associations syndicales d'ouvriers en soie sont actuellement en activité : la *Chambre syndicale de l'Union des tisseurs*, la *Chambre syndicale des tisseurs*, la *Corporation des tisseurs lyonnais*, la *Chambre syndicale des tisseurs de velours à deux pièces* et le *Syndicat professionnel des tisseurs de velours unis de Lyon et de la campagne*.

Une institution dite *Société de secours mutuels et Caisse de retraite des ouvriers en soie*, établissement reconnu d'utilité publique, est ouverte à tous les ouvriers de la profession et des professions annexes. La Chambre de commerce de Lyon alloue à chacune une allocation de 60 000 francs. Il y a plus de 5 000 sociétaires. A côté de cette grande association, fonctionnent plusieurs sociétés de secours mutuels de moindre importance.

Une *Caisse de prêts pour les chefs d'ateliers tisseurs*, reconnue d'utilité publique, consent des prêts de 50 à 500 fr.

aux patrons tisseurs pour leur faciliter l'acquisition du matériel nécessaire. Il existe aussi une Société de crédit pour les petits ateliers de tissage mécanique.

APPRÊTS.

Importance de la profession. — A cette industrie se rattachent le *moirage* et le *gauffrage*. L'industrie de l'apprêteur, comme celle du teinturier, a subi une transformation complète ; l'outillage à vapeur a remplacé l'ancien matériel à bras. Le personnel occupé est de 2500 ouvriers, manipulant journellement 400 000 mètres de tissus.

Apprentissage. — Comme dans la teinture, il ne se fait pas d'apprentis dans l'apprêt. Le sujet qui entre dans une usine est immédiatement rétribué. Il faut être attentif et soigneux. Il est très utile à l'apprêteur d'avoir une connaissance sommaire de la contexture des étoffes.

Salaires. — Le débutant gagne de 3 fr. 50 à 4 fr. par jour. Les gains s'élèvent à 5 et 6 fr. ; ils peuvent aller jusqu'à 10 fr., et, dans la spécialité du *moirage*, ce taux est souvent dépassé.

FABRICATION ET VENTE.

Importance de la profession. — On compte à Lyon environ 300 fabricants de soierie, et à peu près autant de commissionnaires ou acheteurs. Ils occupent un personnel de 4 à 5 000 employés de tout ordre ; beaucoup ont des comptoirs à Paris ou à l'étranger.

Ces emplois comportent une grande diversité d'attributions : il y a l'achat du textile, la fabrication du tissu, la vente et l'achat du tissu.

Apprentissage. — Pour la fabrication, il est bon de posséder une connaissance pratique du tissage. Autrefois, les jeunes gens faisaient tous un véritable apprentissage de deux années, sur le métier, dans une atelier de tisseur. Il existe des écoles où les notions essentielles peuvent s'acquérir en quelques mois. Souvent l'employé débute, sans être muni de cette instruction préliminaire ; il doit alors s'efforcer de l'acquérir dans les cours du soir.

La vente dans les maisons de fabrique, l'achat et la vente dans les maisons de commission, nécessitent moins de

connaissances techniques. Mais il faut, pour y réussir, certains dons naturels qu'un séjour dans une école de commerce ne peut que développer. Posséder une ou deux langues étrangères est un appoint presque indispensable.

Écoles spéciales. — L'École supérieure de commerce de Lyon, l'École La Martinière et l'École La Salle préparent les jeunes gens aux différentes branches du commerce des soies et soieries¹.

Des cours du soir sont professés gratuitement, à l'École municipale de tissage et à la Société d'enseignement professionnel.

Appointements. — Le jeune employé débute généralement au pair; il reçoit, au bout de quelque temps, de 25 à 30 fr. par mois. S'il a, au préalable, acquis le savoir professionnel dont nous avons parlé, il arrive assez vite aux appointements de 100 fr.

L'employé à la fabrication gagne de 1 800 à 2 400 fr.; un chef de service atteint 3 600 ou 4 000 fr., et se trouve quelquefois intéressé dans la maison.

Quant aux vendeurs, leurs appointements fixes varient de 2 400 à 3 600 fr., plus un intérêt sur le chiffre d'affaires. Ces postes sont considérés comme les plus avantageux.

L'acheteur opère souvent pour des maisons dont le siège n'est point à Lyon, pour les grands magasins de Paris ou de Londres, par exemple, qui lui confient leurs achats. Ce sont d'excellentes situations, n'exigeant aucun capital, mais demandant une grande connaissance de la place, beaucoup de coup d'œil et une activité sans cesse en éveil.

Institutions professionnelles. — Il n'y a pas de syndicat d'employés. Mais il existe une *Union syndicale des marchands de soie*, comptant soixante membres, et une *Association de la fabrique lyonnaise*, groupant deux cents fabricants de soierie. Une société de secours mutuels (bureau de placement) dite de la *Soierie lyonnaise*, a près de 700 adhérents; à l'*Union lyonnaise*, les employés de la soierie forment une section spéciale, composée d'une cinquantaine de membres.

B.

1. Voy. *Commerce* (Écoles de), p. 307.

SUCRE

(Industrie du)

Historique. — Le sucre était connu des anciens et, antérieurement à l'ère chrétienne, il était employé sous trois formes : le miel, la manne, la canne à sucre. De l'Inde, où les habitants en faisaient une boisson, la canne passa en Perse et en Arabie.

Au ^{xiv}^e siècle, la canne à sucre était cultivée en Égypte, à Rhodes, à Malte. Vers le milieu du ^{xvii}^e siècle, les Français l'importèrent aux Antilles, d'où elle se répandit à la Jamaïque, au Brésil, etc.

Vers 1717, le chimiste Margraff, de Berlin, découvrit dans diverses racines, et notamment dans la betterave, la présence du sucre cristallisable. C'est Achard, autre chimiste allemand célèbre qui, en 1796, indiqua des procédés propres à l'en extraire ; à cette époque, il monta une usine en Silésie ; l'exemple fut suivi, et dès 1805, il existait des fabriques en Bohême.

En 1811, Napoléon I^{er} encouragea sérieusement cette industrie naissante en France, les fabriques de sucre se multiplièrent, à dater de 1815, sous l'impulsion savante de Mathieu de Dombasle, Chaptal, Crespel, Delliège, etc.

Depuis lors les progrès furent constants : on découvrit successivement les procédés de défécation, l'usage du noir animal, de l'acide carbonique, puis les appareils d'évaporation et de cuite dans le vide ; des progrès mécaniques énormes furent réalisés principalement par les établissements Cail, qui prirent, à cette occasion, ainsi que d'autres usines de constructions mécaniques, un développement considérable.

On consomma le sucre longtemps avant de le raffiner ; c'est à Venise qu'on voit apparaître pour la première fois le sucre purifié sous la forme de *candi* et en *cristallisation confuse*. D'Italie, cette industrie se répandit en Allemagne, puis en Hollande. Les Anglais ne s'occupèrent guère de raffinage que vers le milieu du ^{xvii}^e siècle. Ce ne fut qu'au commencement du ^{xix}^e siècle que l'emploi du noir animal fit faire à cette industrie un progrès considérable. Les raffineries, d'abord localisées en France dans les ports pour le travail des sucres exotiques et coloniaux, firent leur apparition à Paris vers 1830. Avec le développement de la culture de la betterave, le centre industriel se déplaça peu à peu et vers 1860 on comptait, à Paris, jusqu'à seize raffineries.

I. Fabricant de sucre.

Statistique et principaux centres de fabrication.

— En 1829, la production du sucre en France était de 4 millions de kilog. ; six ans après, elle était dix fois plus forte ; en 1837, on comptait 581 fabriques, disséminées dans 61 départements. Tombée à 20 millions de kilog. à la suite de l'établissement d'un impôt de 15 fr. par 100 kilog., la production reprit bientôt un essor considérable.

Il y a, en France, 420 fabriques ayant produit en 1890-91, 700 000 tonnes de sucre, le rendement étant de 9,62 p. 100

du poids des betteraves en raffiné. Le nombre de fabriques se subdivise comme suit :

Nord, 121; Aisne, 83; Pas-de-Calais, 68; Somme, 65; Oise, 35; Seine-et-Marne, 13; Ardennes, 9; Seine-et-Oise, 8; Marne, 7; Eure, 3; Eure-et-Loir, 3; Puy-de-Dôme, 3; Aube, 2; Côte-d'Or, 2; Cher, 1; Haute-Marne, 1; Loiret, 1; Seine-Inférieure, 1; Saône-et-Loire, 1; Yonne, 1.

L'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Hollande, la Russie sont des pays où la production du sucre de betterave a pris une extension considérable. On compte en Allemagne 410 fabriques, 237 en Autriche-Hongrie, 110 en Belgique, 30 en Hollande. La production totale de l'Europe, pour 1890-91, est arrivée au chiffre colossal de 3 695 000 tonnes; la part de l'Allemagne était de 1 332 000 tonnes, celle de l'Autriche-Hongrie de 770 000 tonnes, de la Russie de 544 000, de la Belgique 206 000, pour les autres pays de 141 000, et de 700 000 tonnes indiquées ci-dessus pour la France.

En Espagne, sur une partie des côtes de la Méditerranée, on a commencé par la production du sucre de cannes, et depuis peu, la culture de la betterave y réussit également; on fait ainsi dans la même usine deux fabrications par an : l'une, en traitant la canne, l'autre en traitant les betteraves.

Au Canada et dans l'Amérique du Nord, la culture de la betterave est essayée depuis quelques années et semble devoir réussir.

Conditions générales. — Le sucre que l'on extrait des betteraves est chimiquement le même que celui que l'on retire de la canne. La connaissance de la composition de la betterave, c'est-à-dire de la matière première de la fabrication du sucre, est indispensable à tout fabricant ou cultivateur. La betterave, au point de vue de l'intérêt du fabricant, est composée de jus et de pulpe, qu'il doit séparer par des procédés plus ou moins parfaits; lorsqu'il achète de la betterave, il la demande riche en jus sucré; d'un autre côté, le cultivateur cherche à augmenter le poids de sa récolte; mais les exigences du fabricant le forcent à la vouloir le plus sucrée possible, et l'on tend de plus en plus à l'y intéresser pécuniairement.

Fabrication. — La fabrication se divise en : production du jus et extraction du sucre.

Pour chacune de ces subdivisions, il est employé un matériel important ; le nombre des opérations est considérable, ce sont : *extraction du jus, travail du jus, sirop, filtration, évaporation et cuite, turbinage, mélasses, travail du noir animal.*

Analyses chimiques. — Les travaux de laboratoire ont une importance capitale dans une usine à sucre ; le fabricant a un grand intérêt à connaître la richesse des jus et sirops, des betteraves, pulpes, etc. ; il doit savoir la composition exacte des eaux, des engrais, des terres de culture, etc.

Personnel. Salaires. — L'importance des fabriques varie ; il en est qui sont outillées pour travailler en une campagne, soit environ cent jours, de 15 à 30 millions de kilog. ; exceptionnellement, quelques très grandes fabriques comportent de 15 à 20 râperies chacune et travaillent, l'une environ 80 millions de kilogrammes de betteraves par campagne, et l'autre jusqu'à 160 millions et plus.

Une fabrique ordinaire travaillant de quinze à vingt millions de kilog. comporte le personnel et les salaires suivants :

1° Gérant 6 à 10.000 fr. par an ; en plus, presque toujours, part dans les bénéfices, logement, éclairage et chauffage ; Comptable, 2 800 fr. ; Contremaitre, 2 800 à 3 000 fr. ; Chimiste, 2 800 à 4 000 fr. ; Hasculeur, 4 800 fr. ; Surveillant, 1 300 à 1 500 fr. ; 2 cuiseurs, à 1 400 fr. ; 1 mécanicien, 2 000 fr. ; 1 aide, 1 000 fr. ; 2 chauffeurs, 1 500 fr. ; 10 turbineurs, 800 fr. ; 1 gazier, 1 500 fr. Plus un certain nombre d'ouvriers des principaux postes, qu'on peut évaluer à vingt, à raison de 3 fr. par jour, et occupés au nettoyage intérieur, chargement des pulpes, défécations, service des écuries, etc.

Le personnel cité ci-dessus s'occupe, pendant la période de non-fabrication, de la surveillance générale, épuisement des bas produits, mélasses, arpentages, levés de plans, divisions des parcelles de binage, surveillance, enlèvement des pulpes, défécations, sarclages, réparations, nettoyages, approvisionnements, distribution et soins des graines de betteraves, etc.

2° Personnel supplémentaire ne travaillant que pendant la fabrication, cent jours environ : Cent ouvriers (cinquante pour poste de jour, cinquante pour poste de nuit) à 4 fr. par jour ; quarante pour la manipulation des betteraves, à 3 fr. 75 ; quarante pour le service de la cour, pulpes, chargement et travaux divers, à 3 fr. par jour ; quatre hommes pour le magasin au sucre, à 4 fr. 40 par jour.

Le capital nécessaire pour une fabrique de cette importance serait d'environ 800 000 fr. à 1 million, dont 200 000 fr. de fonds de roulement, le reste en immobilisation d'usine et de matériel. Souvent une culture plus ou moins importante est annexée à la fabrique, soit que la fabrique soit propriétaire d'une ferme ou de terres seulement, soit qu'elle loue des terres ; il est souvent avantageux, suivant les circonstances, d'avoir des terres cultivées par l'usine.

Enseignement professionnel. Apprentissage. — Il existe dans quelques pays, notamment en Allemagne et en Autriche, des écoles de Sucrerie ; la France n'en possède point. Des cours de sucrerie sont faits par les soins de quelques sociétés industrielles, comme à Saint-Quentin, mais le développement de cette industrie permet un apprentissage facile en fabrique ; les éléments de chimie, physique, mécanique, peuvent s'apprendre à l'École centrale des Arts et Manufactures, à l'École supérieure des Mines, dans les Écoles d'arts et métiers, et même dans certaines Écoles professionnelles ; deux ou trois campagnes de fabrication peuvent ensuite former un praticien, pourvu qu'il soit doué de l'énergie, du coup d'œil, de l'activité plus nécessaires encore dans ce métier que dans beaucoup d'autres ; les trois mois de campagne de fin septembre à fin décembre sont durs ; il y a travail de jour et de nuit, tout arrêt étant une cause de perte.

Les chimistes doivent avoir en chimie des connaissances générales complètes appropriées ensuite par la pratique à la spécialité des opérations courantes en sucrerie. Les contre-maitres, surveillants, etc., peuvent se recruter parmi les bons ouvriers mécaniciens, et les meilleurs sont ceux qui auront acquis leur instruction dans une École professionnelle. Le métier de cuiseur s'apprend par la pratique ; il faut savoir faire le *grain*, suivant l'expression consacrée, et le coup de main nécessaire s'acquiert par l'usage ; le cuiseur est appelé à réparer les appareils qu'il conduit.

Syndicats. — Il existe à Paris un puissant *Syndicat des fabricants de sucre en France*, composé de 300 membres (42, rue du Louvre) ; de leur côté, les négociants ont créé le *Syndicat du commerce des sucres à Paris* (Bourse du Com-

merce). Signalons le *Syndicat des fabricants de sucre de la Martinique*, dont le siège social est à Saint-Pierre.

II. Raffineur.

Statistique. — Actuellement on compte en *France* 22 raffineries ou candiseries, dont 6 à Paris pouvant raffiner annuellement 3 200 000 sacs de sucre de 100 kilog. chacun; une d'entre elles peut travailler quotidiennement 5 000 sacs, soit 1 500 000 par an; à Marseille deux raffineries travaillent environ 1 million de sacs. Les autres raffineries (1 au Havre, 2 à Bordeaux, 1 à Nantes, 3 dans le nord de la France), sont des usines d'un ordre inférieur. On compte en outre 7 fabriques raffineries (6 dans le nord et 1 à Châlons-sur-Marne).

L'*Allemagne* possède 56 raffineries; la plus considérable ne travaille guère que 2 000 sacs par jour.

En *Angleterre*, on compte 27 raffineries, dont 7 à Londres, 9 à Liverpool, 8 à Greenock, 2 à Bristol, 1 à Plymouth; le maximum de production est de 2 500 sacs par jour dans la plus grande raffinerie de Londres.

En *Russie*, 29 raffineries travaillent exclusivement des sucres de haut titrage.

En *Autriche*, on trouve surtout des fabriques raffineries (48) et quelques raffineries indépendantes (16).

En *Belgique* fonctionnent 7 raffineries de pains et 23 candiseries. Le plus important de ces établissements travaille environ 1 000 sacs par jour.

Puis viennent la *Hollande*, avec 5 raffineries et 7 candiseries; l'*Espagne*, avec 5 raffineries, dont 3 à Barcelone; l'*Italie*, avec 8 raffineries, dont 3 aux environs de Gênes; le *Danemark*, avec 9 raffineries; la *Suède*, avec 14 raffineries; l'*Égypte*, avec 1 établissement près du Caire.

Aux *États-Unis*, 25 immenses usines livrent par jour sous forme de granules, de 700 000 à 1 500 000 kilog. de sucre.

Le *Canada* et le *Chili* comptent 3 raffineries.

Au *Brésil*, 2 fabriques sont en construction.

Conditions générales. — Les mêmes méthodes s'appliquent au raffinage des sucres de betterave et aux sucres de

canne. L'avenir de l'industrie dépendra beaucoup des progrès accomplis dans l'extraction du sucre et des désirs de la consommation. On peut affirmer, dès aujourd'hui, qu'on arrivera à obtenir *directement* de la betterave et de la canne tout le sucre extractible à l'état de sucre raffiné. Tant que le consommateur exigera qu'on lui livre le raffiné sous forme de pain, le matériel considérable et l'emplacement nécessaires ne se trouveront que dans des usines spéciales traitant de grosses quantités et pouvant ainsi amortir d'énormes dépenses. Si la consommation se porte plus spécialement sur les pilés et les granulés, la fabrique, armée de nouveaux procédés perfectionnés, pourra livrer des poudres blanches aussi pures que le ferait la raffinerie. Mais le temps est encore éloigné où le consommateur français changera ses habitudes, où le fabricant français consentira à modifier son outillage.

L'établissement à nouveau d'une raffinerie offre donc de grands dangers; il exige des capitaux considérables et chaque jour des difficultés lui sont créées par l'instabilité des lois. Dans la période que nous traversons et qui menace d'être de longue durée, où l'équilibre des budgets est des plus problématiques, c'est souvent au sucre qu'on vient demander un secours immédiat.

Fabrication. — Les bases du travail de la raffinerie peuvent se résumer ainsi : bonne clarification, travail alcalin et connaissance approfondie des causes qui retardent ou favorisent la cristallisation du sucre.

Nous ne pouvons qu'indiquer les opérations successives, qui sont : 1° *Emmagasinage*; 2° *Turbinage*; 3° *Fonte*; 4° *Clarification*; 5° *Débourbage*; 6° *Décoloration*; 7° *Cuite*; 8° *Empli*; 9° *Travail des greniers*.

L'eau mère du pain de sucre ou *sirop vert* est un premier bas produit qui par cuites et cristalleries successives, donne du grain de *lump* et du sirop de *bâtardes*; on obtient ensuite des *vergeoires* et des *mélasses*.

On fabrique le sucre non seulement en pains mais encore à l'état de plaquettes destinées au cassage. Ces plaquettes s'obtiennent par les mêmes procédés. Les moules sont des boîtes divisées par des cloisons; le clairçage et l'égouttage

se font dans des turbines sous l'action de la force centrifuge. Pour fabriquer des granulés, on fait pendant la cuite du grain beaucoup plus fort, et on soumet la masse cuite, légèrement refroidie, à l'action de la turbine en clairçant le sucre avec de la vapeur.

Analyses chimiques. — Il est indispensable au raffineur d'avoir un excellent laboratoire qui lui donne chaque jour les analyses complètes des sucres introduits dans l'usine et celles des sirops en travail.

Les causes d'altération sont infinies, il faut les prévenir ou les combattre dès qu'elles se manifestent. L'altération du sucre peut dépendre de la présence de l'eau, des acides, des alcalis ou des ferments. A l'air libre le sucre est inaltérable s'il est pur et sec.

Personnel. Salaires. — L'ouvrier raffineur est un manœuvre qu'on paie proportionnellement à l'effort développé. Les surveillants et contremaîtres sont en général recrutés parmi les meilleurs ouvriers.

L'ensemble du personnel peut être réparti ainsi qu'il suit : Un directeur, un chef de fabrication, un chef du matériel, un contremaître (chef d'atelier) pour la clarification et la cuite, un pour les greniers et un dans chaque atelier spécial, tablettes, casserie ou travail des mélasses. Ces chefs d'ateliers ont sous leurs ordres des surveillants qui font, comme les ouvriers qu'ils commandent, alternativement le service de jour et de nuit. La journée du dimanche, de 6 heures du matin à 6 heures du soir, est réservée aux nettoyages et aux réparations faits par des ouvriers spéciaux.

Les traitements et salaires varient nécessairement avec l'importance des usines. Nous pouvons donner, comme indication générale, pour Paris, les chiffres suivants : Directeurs, de 7 à 10 000 fr.; chefs de fabrication et chefs de matériel, de 4 à 7 000 fr.; contremaîtres chefs d'ateliers, de 3 à 5 000 fr.; contremaîtres, de 2 400 à 3 000 fr.; surveillants, de 1 800 à 2 000 fr.; manœuvres, de 4 à 8 fr. par jour, ordinairement, 5 fr. En province, ces prix sont considérablement réduits, surtout pour les ouvriers, dont la moyenne ne dépasse pas 4 fr.

Conditions d'établissement. — Le capital nécessaire

pour établir une raffinerie dépend de la nature du produit fabriqué. On peut estimer à 9 fr. par sac travaillé annuellement les dépenses d'établissement d'une raffinerie destinée à faire des pains ; cette somme serait réduite à 6 fr. si l'usine ne devait livrer que des granulés.

Il n'existe pas de syndicat patronal de raffineurs de sucre. Les *Ouvriers raffineurs* de Bordeaux se sont constitués en Chambre syndicale en 1888. E. C.

TABLETIER

Historique. — La véritable origine de cette industrie remonte au moyen âge. Ce fut Étienne Boileau, qui, en 1268, fixa les statuts de la corporation.

Au temps de Louis IX, l'association était divisée en deux corps de métiers : les *Lanterniers-peigners* et les *Tabletters* proprement dits.

Aucun patron ne pouvait avoir plus d'un apprenti, en dehors des enfants légitimes, et ne pouvait le prendre pour moins de huit ans, s'il payait une redevance, et de dix ans, s'il n'en acquittait point. Il lui était défendu, en outre, « d'ouvrer à la chandelle. » Tous les objets fabriqués de nuit étaient saisis et brûlés par les gardes du métier.

L'établissement de grandes fabriques de peignes ne remonte pas au-delà de l'époque où l'on commença à se servir, pour diviser et former les dents, de moyens mécaniques. L'introduction en France du caoutchouc durci inventé par l'américain Goodyear, date de 1853. L'emploi du celluloïd date de l'exposition universelle de 1878.

Divisions. — La tabletterie est peut-être l'industrie la plus divisée de toutes :

Outre les éventailistes¹, elle comprend :

1° Les fabricants d'articles pour fumeurs et priseurs ; 2° les fabricants de peignes ; 3° les fabricants de baleines de corne ; 4° les fabricants de broserie d'écaille ; 5° les tabletters proprement dits ; 6° les fabricants de jeux et de billes de billard.

Les deux branches les plus importantes de ce corps de métier sont la fabrication de l'article pour fumeurs et celle des peignes.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — *Articles pour fumeurs.* — L'industrie des pipes et des articles pour fumeurs et priseurs a son centre à

1. Voir. *Éventailliste*.

Paris ; son chiffre d'affaires est considérable. Toutefois il y a quinze ans, Paris comptait au moins sept grandes maisons de ce genre : actuellement c'est à peine s'il en reste trois. .

La principale concurrence est celle de l'Allemagne, qui inonde nos bazars de pipes grossières, de fume-cigares et de fume-cigarettes en bois, livrés à vil prix.

Vienne aussi fait une concurrence énorme à nos pipes d'écume ; elle en envoie aux bazars, à des tarifs extrêmement bas. Sans doute la matière est de qualité inférieure et le travail moins parfait ; mais l'apparence est la même.

La plupart des pipes de bruyère ordinaires sont fabriquées à Saint-Claude, dans le Jura, principal centre de la tabletterie commune, et où il se traite environ 10.000.000 de francs d'affaires par an. Tous les bois, même pour les articles fins, sont achetés sur le marché de Saint-Claude, qui les reçoit lui-même, à l'état brut, d'Italie ou de Corse. Arrivés à Paris, ils sont repassés, sculptés et montés.

Les matières principales pour la mise en œuvre des objets de fumeurs sont l'écume, le merisier, la bruyère, l'ambre, la corne, l'os, le caoutchouc durci, le bois d'iris, etc.

Les pipes doivent passer, avant d'être terminées, entre les mains de l'éboueur, du tourneur et du polisseur.

Le repolissage et le montage ne sont point faits par des ouvriers spéciaux. Souvent, à Paris, le travail est accompli par des tâcherons, qui travaillent chez eux et livrent les pipes toutes montées.

La fabrication de la pipe, à Paris, n'emploie que des hommes (5 à 600) et des enfants ; ces derniers en très petit nombre et à titre d'apprentis. A Saint-Claude, le nombre des ouvriers atteint 4000 ; les femmes y sont occupées au finissage et au polissage.

Peignes. — Cette branche de la tabletterie est représentée, à Paris, par une vingtaine de maisons dont le chiffre annuel d'affaires peut atteindre de 5 à 6 millions de francs. Depuis 1889 toutefois, l'industrie du peigne est en décroissance. La mode d'ailleurs n'est point la seule coupable : le celluloïd, dont le travail n'exige ni beaucoup de main-d'œuvre, ni sérieux outillage, est venu prendre à côté de l'écaille et de la corne une place importante.

La concurrence étrangère est celle de l'Allemagne et de l'Autriche, pour la corne et même pour le celluloïd, de l'Italie pour l'écaille, de l'Angleterre et de la Suisse pour les démêloirs, et de l'Amérique pour tous les articles.

Le plus grand centre de fabrication est Paris; puis vient le département de l'Eure (Ézy, l'Habit, Ivry-la-Bataille); l'industrie du peigne est également active dans le Lot-et-Garonne et dans l'Ain, à Nantua et surtout à Oyonnax.

Les principales matières employées sont le celluloïd, la corne, le buis, l'écaille, la nacre, l'ivoire, le corail, les perles le cuivre, le nickel, l'aluminium, l'argent et l'or.

Avant d'être livré, un peigne passe par les mains du *traceur*, qui fait le tracé des contours sur la plaque, du *retapeur* ou du *chignonneur*, suivant qu'il s'agit d'un démêloir ou d'un peigne à chignon, du *graveur*, du *sculpteur*, du *ponceur* et du *polisseur*.

La morte saison est assez longue; elle a lieu aux mois de janvier et février, d'une part, juin et juillet, d'autre part.

On peut évaluer à 5 ou 6 000 le nombre des ouvriers et ouvrières occupés en France par l'industrie du peigne; Paris compte dans ce chiffre pour un millier environ.

Divers. — La *fabrication de baleine de corne* est la seule branche de la tabletterie qui ait prospéré, dans ces dernières années. Les maisons ne sont pas nombreuses, mais leur chiffre d'opérations est fort important.

La *Tabletterie proprement dite* est de beaucoup moins importante; c'est une industrie exclusivement parisienne qui n'emploie pour sa mise en œuvre que l'or, l'ivoire et les bois fins.

La concurrence la plus redoutable est celle du Japon, qui nous envoie de véritables objets d'art. L'Italie et Vienne nous imitent avec succès.

La *Brosserie d'écaille* ne représente point non plus une branche bien importante de l'industrie tabletterie. On confectionne, dans cette partie, des garnitures de toilettes, des objets d'ornementation. Elle comporte environ quatre mois de morte saison par an, au commencement et au milieu de l'année. Vienne et l'Italie fournissent, comme Paris, beaucoup de ces objets.

Les *jeux et billes de billard* ont leurs centres de fabrication à Paris et à Saint-Claude. C'est une industrie de moyenne importance, dans laquelle les ouvriers sont très spécialisés.

On emploie l'os, l'ivoire, l'ébène, la nacre, le buis et bien d'autres bois encore de qualité inférieure.

Paris fabrique les jeux fins ; Saint-Claude fournit des travaux plus ordinaires.

Apprentissage. — *Pipes et peignes* : A proprement parler, pour ces deux métiers, l'apprentissage n'existe pas. On prend, à douze ans, de petits ouvriers qui apprennent le métier en rendant des services. Ce n'est qu'à titre très exceptionnel que les patrons nourrissent et logent des apprentis.

En général les petits ouvriers ne sont point payés la première année ; ils touchent 1 fr. par jour pendant la seconde, et 1 fr. 50 ou 2 fr. la troisième.

L'instruction des personnes qui se destinent à cette carrière n'a pas besoin d'être très étendue ; une bonne main et du goût suffisent.

Divers : Pour toutes les branches de la tabletterie le taux et les conditions de l'apprentissage sont les mêmes ou à peu près. Aux apprentis qui se destinent à la *tabletterie proprement dite*, et dont le métier confine à l'art, ou à la fabrication des *jeux*, on demande une intelligence plus développée et quelques connaissances en dessin. Dans les *jeux* l'apprentissage dure quatre ans.

Aptitudes physiques particulières. — *Pipes* : Métier sans danger ; aucune aptitude physique spéciale n'est requise, il faut seulement de l'habileté de main.

Peignes : Il est bon d'avoir la poitrine assez robuste pour supporter facilement l'absorption des poussières de corne.

Divers : Les ouvriers fabriquant la baleine de corne doivent être doués d'une constitution énergique. Ils sont constamment exposés, près des fours, à des températures qui les obligent à rester demi-nus, exposés aux variations de température.

Grades et salaires. — *Pipes* : A Paris, les bons ouvriers ébaucheurs, tourneurs et polisseurs gagnent de 0 fr. 80 à 1 fr. 10 l'heure ; quelques-uns, d'habileté moindre, sont payés à la journée et ne dépassent pas 5 fr. à 6 fr.

Les découpeurs d'ambre gagnent de 7 à 8 fr., et les sculpteurs de 8 à 10 fr.

A Saint-Claude, les salaires sont moindres ; ils varient pour les hommes de 3 fr. 50 à 6 fr. ; pour les femmes, de 2 fr. 50 à 3 fr. ; pour les enfants, de 1 fr. 25 à 2 fr. 50. Un contre-maitre gagne de 1800 fr. à 3000 fr., suivant l'importance de l'atelier qu'il dirige.

Peignes : Dans cette industrie on emploie des hommes, des femmes et des enfants. Les ouvriers *traceurs* gagnent, par heure, de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; les *retapeurs* de 0 fr. 40 à 0 fr. 50 ; les *chignonneurs*, de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; les *graveurs* et les *sculpteurs*, de 0 fr. 75 à 1 fr. ; les *ponceurs* et les *polisseurs*, de 0 fr. 40 à 0 fr. 50. Les femmes reçoivent 2 fr. et 3 fr. 50 par jour.

Divers : Les ouvriers en baleine, touchent de 5 à 7 fr. par jour ; les tabletiers fins, de 8 à 10 fr. ; les ouvriers en broserie d'écaille, de 8 à 9 fr., et ceux qui fabriquent les jeux, de 6 à 7 fr.

Conditions d'établissement. — *Pipes* : Pour fonder une véritable fabrique de pipes et d'articles de fumeurs et de priseurs, il faut une mise de fonds considérable ; il est donc assez difficile à des ouvriers de s'établir patrons à leur compte. Beaucoup cependant, à Paris, ont chez eux deux ou trois ouvriers ; mais ces tâcherons confectionnent des objets qu'ils revendent aux fabricants ; ils ne sont en communication ni avec le consommateur ni avec le commerçant.

Peignes : Pour fonder une maison importante, de grands capitaux sont nécessaires. Cependant l'ouvrier peut plus facilement s'établir et vendre directement ses produits, s'il sait se contenter d'un petit bénéfice.

Divers : L'établissement ne peut se faire qu'avec une certaine mise de fonds pour la *baleine de corne* et la fabrication des *peignes d'écaille*, *jeux*, etc.

Chambres syndicales et institutions de prévoyance. — Les fabricants tabletiers et éventailistes parisiens se sont réunis pour former la *Chambre syndicale de la tabletterie* (rue de Lancry, 10). Une autre chambre syndicale patronale est celle des *Fabricants de peignes d'Oyonnax* (Bibliothèque).

Parmi les syndicats ouvriers, nous citerons ceux des *Tabletters en peignes d'écaille*, à Paris (69, rue Notre-Dame-de-Nazareth); des *Tabletters et Tourneurs sur bois*, de Marseille (caisse de retraite); des *Ouvriers travaillant l'article de Saint-Claude*; l'*Union des ouvriers en peignes et similaires d'Oyonnax* (Caisse de chômage, Bureau de placement).

Une *Société de secours mutuels* ouvrière existe à Paris, 177, rue Saint-Denis. Saint-Claude possède une *société d'Alimentation* et deux *Sociétés de secours mutuels*. Il n'existe pas de cours professionnel d'apprentis.

H. de W.

TAILLEUR

Historique. — Au III^e siècle de notre ère, les tailleurs existaient déjà, comme l'ont prouvé certaines sculptures trouvées en des fouilles archéologiques. Sans remonter si loin nous trouvons, au XIII^e siècle, le métier de tailleur nettement établi et divisé en : *doubletters, hocquetonniers, juponiers, pourpointiers, tailleurs de robes, chaussetiers, couturiers, fripiers, raffratchisseurs*.

Mais peu à peu ces divers corps d'état se fondirent, s'allièrent les uns aux autres, si bien qu'en 1655 deux des corporations ci-dessus, celles des *pourpointiers* et des *tailleurs d'habits-chaussetiers*, subsistaient seules.

En 1660, Louis XIV les réunit en une seule corporation dont l'organisation dura jusqu'à la Révolution. Aux termes des statuts, chaque maître ne pouvait avoir à la fois qu'un seul apprenti et pas plus de 6 compagnons. On ne devait point recevoir plus de 40 maîtres par an. Le tailleur qui gâtait une étoffe fournie par le client ou manquait la taille d'un vêtement était condamné à des dommages et intérêts.

Jusqu'en 1789, les tailleurs firent de brillantes affaires, grâce au luxe déployé dans les vêtements. Mais la Révolution porta un grave préjudice à leur industrie en faisant presque disparaître des vêtements d'hommes la soie, le velours, les broderies et autres ornements, et en amenant les formes simples dans les habits.

Sous le premier empire, les tailleurs essayèrent de relever leur art en prodiguant sur les habits étroits et bizarres qu'on portait alors toutes les merveilles qu'on pouvait obtenir de l'aiguille et du fer à repasser; mais ces façons dispendieuses n'étaient plus en harmonie avec les goûts et les tailleurs comprirent bientôt qu'à nos vêtements simples il fallait seulement une coupe élégante et de bonnes étoffes. C'est en travaillant d'après ce principe que nos tailleurs ont conservé à leurs produits la faveur dont ils ont toujours joui à l'étranger.

Importance et principaux centres de fabrication. — C'est une nécessité mutuelle pour le tailleur et son

client d'être peu éloignés l'un de l'autre ; l'acheteur peut avoir besoin d'un vêtement en vingt-quatre heures et sa présence est nécessaire au faiseur pour l'essayage et les corrections nécessaires. On trouve donc des tailleurs dans le monde entier et des maisons importantes dans toutes les villes principales ; mais Paris et Londres sont les deux centres qui règlent la mode, car leurs modèles sont adoptés universellement.

Ouvriers. — Les ouvriers tailleurs se divisent en plusieurs grandes branches bien distinctes. Le travail est divisé et spécialisé en vue de l'abaissement du prix de revient, et chaque partie du vêtement constitue presque un métier à part ; c'est ainsi qu'on distingue :

- 1° Le *coupeur*, qui dessine et taille le vêtement ;
- 2° Le *coureur-apprêteur*, qui porte les marchandises chez les apiéceurs et qui est en réalité un élève coupeur ;
- 3° L'*apiéceur*, qui monte les vêtements ;
- 4° Le *pompier*, occupé exclusivement aux retouches et aux réparations, travaillant toujours chez le patron ;
- 5° Le *tartare*, petit ouvrier sortant d'apprentissage.

Les apiéceurs se divisent eux-mêmes en trois classes :

L'*apiéceur proprement dit*, faisant l'assemblage des grandes pièces telles que les habits, pardessus, etc. ; le *culottier*, qui ne s'occupe que du pantalon, et le *giletier*, qui ne monte que les gilets.

Les apiéceurs occupent généralement à leurs frais un certain nombre d'ouvriers et une mécanicienne uniquement occupée à faire les piqûres à la machine. Les ouvriers sont ordinairement des jeunes gens sortant d'apprentissage, qui deviendront à leur tour apiéceurs. Mais le bon ouvrier qui exerce son métier d'une façon intelligente et qui se tient convenablement ne doit pas en rester là ; il doit chercher et trouver facilement un emploi de coureur-apprêteur. Après avoir fait dans ces fonctions un stage d'au moins deux ans, il prendra chez un professeur des leçons de coupe. Son éducation terminée, il deviendra coupeur de gilets d'abord, puis de pantalons et enfin de grandes pièces, redingotes, habits, etc.

Un coupeur habile peut arriver à gagner dans les grandes.

maisons jusqu'à 6000 fr. par an. Le métier est un de ceux où l'ouvrier peut encore facilement devenir patron, car le coupeur intelligent et laborieux trouve de très grandes facilités pécuniaires pour acheter ou fonder une maison parmi les gros marchands de draps et de soieries, intermédiaires entre les tailleurs et les fabricants, qui s'attachent ainsi un client en lui rendant service. Les facilités sont encore plus grandes en province et à la campagne.

La morte saison des tailleurs d'habits se compte de janvier à mars, sauf pour les apiéceurs qui font le noir pour cérémonies et soirées; ces derniers souffrent moins du ralentissement des affaires. Enfin la morte saison dure encore du 1^{er} juillet au 1^{er} septembre d'une manière générale pour tous les ouvriers et ouvrières de la corporation.

Apprentissage. — Celui qui veut être tailleur doit, comme qualité prédominante, être habile de ses mains et avoir du coup d'œil. Le tailleur n'étant astreint à aucun effort musculaire, les gens atteints de difformités, peuvent être de très bons ouvriers; mais il est utile qu'ils possèdent un tempérament solide, car l'obligation d'être constamment assis et courbé entraîne facilement des maux d'estomac.

Le certificat d'instruction primaire est suffisant pour faire l'apprentissage du métier d'ouvrier tailleur. Pourtant les apprentis en situation de devenir un jour patrons feront bien d'apprendre un peu de comptabilité et de dessin. L'apprentissage commence de bonne heure, vers douze ans; plus l'enfant est jeune, plus ses membres ont de souplesse et moins il a de peine à prendre l'habitude de se tenir les jambes croisées, position absolument obligatoire pour l'ouvrier tailleur, le genou servant à donner la forme nécessaire au vêtement et d'appui pour coudre.

La durée de l'apprentissage est généralement de trois ans, mais il faut au moins sept ou huit ans pour faire un bon ouvrier capable de travailler seul. Après deux ans d'apprentissage, l'enfant, alors âgé de 14 ou 15 ans, gagne sa nourriture chez son patron. Ses trois ans d'apprentissage terminés, il devient alors petit ouvrier, ou *tartare*. Il travaille encore deux ou trois ans chez un apiéceur en gagnant de 4 à 6 fr. par jour, selon ses capacités.

Depuis l'invention de la machine à coudre, qui leur rend d'ailleurs de réels services, les ouvriers de Paris ne veulent plus se charger de faire des apprentis. C'est en effet une besogne laborieuse et une grande perte de temps.

Les enfants qui désirent faire leur apprentissage sont donc forcés d'aller en province où les conditions varient avec les localités.

Salaires. — L'ouvrier pompier peut gagner de 0 fr. 60 à 0 fr. 80 par heure. Parmi les ouvriers pompiers, il existe un chef de pompe qui gagne 0 fr. 80 par heure.

L'ouvrier apiéceur gagne en général de 90 à 100 fr. par semaine; mais il doit retirer de cette somme le paiement des gens qu'il occupe. Quand il est aux pièces, il gagne de 19 à 30 fr. selon la pièce qu'il a faite.

Le salaire d'un petit ouvrier varie de 4 à 6 fr. par jour.

Le coureur apprêteur, quand il est payé, a des appointements variant de 1 800 fr. à 2 000 fr. par an.

Le coupeur gagne de 4 000 à 6 000 fr. en moyenne; il en est qui touchent davantage. Quelquefois ils ont des remises sur les affaires.

Un culottier gagne 6 fr. 50 par pantalon. Un giletier reçoit 5 fr. par gilet.

La redingote se paie de 28 à 30 fr., ainsi que les habits; les jaquettes, de 23 à 25 fr.; les vestons, 20 fr.; les pardessus, de 25 à 30 fr. Tout supplément de travail, tel que transparent de gilet, porte-revolver, etc., est payé en plus. Les maîtres tailleurs n'emploient pas ordinairement de femmes; on rencontre parfois chez eux, mais très rarement, une pompière; les femmes trouvent de l'occupation chez l'apiéceur.

Les piqueuses et rabateuses sont payées de 3 fr. 50 à 5 fr. par jour. Les mécaniciennes gagnent environ 5 fr. par jour.

Conditions d'établissement. — Un ouvrier tailleur, mais principalement le coupeur, peut, comme nous l'avons indiqué ci-dessus, s'il en est trouvé digne, obtenir un intérêt dans la part des bénéfices de la maison, devenir associé et même s'établir. Il n'est pas nécessaire d'avoir de grands capitaux.

Écoles spéciales. — L'*École professionnelle des apprentis tailleurs de Paris* a été fondée en 1881, sous le patronage de la Chambre syndicale des maîtres tailleurs.

Ouverte avec 8 apprentis et 2 professeurs, l'école compte aujourd'hui 30 apprentis et 6 professeurs. La durée des études est de trois années. La durée du travail effectif des élèves est de 10 heures par jour. Une heure est consacrée à un complément d'instruction primaire.

Le travail d'atelier est organisé par groupes, composés d'un professeur et de 4 ou 5 apprentis de différente force; chaque groupe fait indistinctement habit, jaquette, pardessus, etc. Pendant les deux premières années, le travail à la main est seul pratiqué. Les enfants changent de groupe tous les six mois, de façon à ne pas être toujours sous la direction du même professeur. La spécialisation est évitée avec soin.

L'école ne reçoit que des élèves externes; elle est gratuite et prend de préférence des enfants pauvres. Cependant quelques-uns, appartenant à des familles aisées, y sont admis en payant une rétribution.

Les enfants touchent chaque semaine, selon leur conduite et leur travail, un bon de satisfaction de 1 fr. en première année, de 2 fr. en deuxième année, de 3 fr. en troisième année; le montant de ces bons ne leur est délivré qu'à la fin de leur apprentissage; quelques-uns d'entre eux emportent ainsi à leur sortie un pécule de 100 à 300 fr. En outre, tous les samedis, une gratification de 0 fr. 25 à 0 fr. 75 est remise immédiatement aux plus méritants.

Environ 180 jeunes gens ont été formés jusqu'à présent par l'*École professionnelle des tailleurs de Paris*; ils ont rendu déjà de grands services à la corporation.

Il existe à Paris et en province un grand nombre de cours de coupe pour tailleurs; nous citerons les conférences du soir qui ont lieu rue Montmartre, 99, au siège de l'École professionnelle; ceux des Associations polytechnique et phylotechnique, etc.

En province, plusieurs de ces cours ont été fondés par les Chambres syndicales, ainsi qu'on le verra plus loin.

Chambres syndicales. — Institutions de prévoyance. — La *Chambre syndicale des patrons tailleurs de Paris* s'occupe du placement des jeunes gens capables d'être coupeurs; elle a créé l'École professionnelle dont il a été parlé.

Citons encore la *Chambre syndicale ouvrière des Coupeurs-Tailleurs* (Bourse du Travail); La *Société philanthropique des maîtres tailleurs de Paris*, fondée en 1834, 16, rue Saint-Marc.

La cotisation annuelle est fixée à 30 fr., plus 5 fr. de droit d'entrée. Les secours de la société consistent en pensions annuelles, en secours temporaires, en argent, en visites de médecin, et en médicaments (Bureau de placement).

L'*Union fraternelle des maîtres tailleurs de Paris*, 99, rue Montmartre.

Enfin les ouvriers tailleurs ont fondé entre eux une Société de secours mutuels de peu d'importance. La Chambre syndicale patronale contribue, dans une faible mesure, à en alimenter la caisse.

En province, il existe des Chambres syndicales patronales : à Bordeaux (Caisse de secours mutuels, cours d'apprentissage, bureau de placement, bibliothèque); à Limoges, à Lyon.

Les syndicats ouvriers sont au nombre de vingt, parmi lesquels nous citerons :

Alger (Caisse de secours mutuels); Angoulême (Caisse de secours mutuels); Bordeaux (Caisse de secours mutuels, cours, bureau de placement); Dijon (Caisse de secours mutuels, bureau de placement); Lyon (Cours); Nîmes (Caisse de secours mutuels, bibliothèque); Orléans (Secours mutuels, cours, bureau de placement, bibliothèque); Saumur (Cours, bibliothèque); Toulouse (Caisse de retraite).

Un syndicat mixte réunit les tailleurs pour hommes et marchands drapiers d'Angers.

En 1863 a été fondée à Paris l'*Association générale d'ouvriers tailleurs*, société anonyme de production, à capital variable irréductible (33, rue de Turbigo). Le nombre des associés est de près de 200; le capital souscrit est de 100 000 fr. L'association possède une Société de prévoyance ayant pour but de fournir à ses membres une pension de retraite. Le capital de fondation s'élevait à 63 000 fr.

Confection. — L'industrie de la *Confection* consiste dans la fabrication en grand de vêtements prêts à servir, et qui n'ont pas été commandés. Au commencement de ce siècle, l'industrie du vêtement ressemblait encore à ce qu'elle était du temps des maîtrises et des jurandes. Tout entière aux mains des

tailleurs, elle avait un caractère local, s'adressait à une clientèle restreinte, se pliait aisément aux caprices d'une mode moins changeante qu'aujourd'hui, et ignorait les procédés de la grande fabrication. Vers 1840, quelques industriels avisés imaginèrent de vendre des vêtements tout faits et procurèrent ainsi aux acheteurs une économie de temps et d'argent : de temps d'abord, les vêtements étant fabriqués d'avance, peuvent être livrés rapidement ; d'argent ensuite, car le confectionneur se fait payer moins cher que le tailleur ; l'achat des étoffes fait en grand, à de meilleures conditions, le prix de la main-d'œuvre plus régulier, l'ouvrier ayant du travail toute l'année, permettent l'abaissement du prix de vente. Enfin les affaires se font au comptant, et les bons clients ne sont pas obligés de payer pour les mauvais, comme chez les tailleurs.

Expression d'un besoin de notre temps, manifestation d'une des nouvelles lois économiques qui régissent la société, la confection ne pouvait manquer de se développer rapidement et de se perfectionner. Ainsi certaines maisons de confection sont parvenues à imiter l'élégance des grands tailleurs. Quelques-unes ont même installé des rayons d'habillement sur mesure, en sorte que le même établissement offre, d'une part, un vaste entrepôt où le pauvre comme le riche peut venir chercher, pour un prix modique, un habit à son goût et à sa taille, et d'autre part, les confortables salons du tailleur.

Le chiffre d'affaires de la confection s'accroît tous les jours. En 1846, il y avait 190 maisons de confection faisant ensemble 30 millions d'affaires ; en 1866, 420 maisons faisaient 100 millions d'affaires, sans compter la confection militaire (9 millions), la confection pour enfants (6 millions) et la confection pour dames (55 millions) ; aujourd'hui, le chiffre total des affaires en confection s'élève à plus de 300 millions et les salaires payés aux ouvriers dépassent 50 millions.

La Chambre syndicale des confectionneurs pour hommes et enfants a son siège rue de Lancry. D. R.

Tailleur de pierres. — Voy. *Maçon*.

TANNEUR

Historique. — L'art de tanner, qui consiste à transformer la peau brute en cuir, est certainement un des plus anciens.

Pour réprimer les abus des tanneurs de Paris, Philippe de Valois créa en 1345 une commission spéciale chargée de visiter les *cordouaniers*, *baudroyeurs* et *conroyeurs*.

Les guerres de la République et de l'Empire imprimèrent un grand élan à l'industrie des cuirs. Afin de pourvoir aux exigences des armées, Berthollet puis Armand Séguin entreprirent des essais en vue d'une production plus rapide; grâce à l'emploi de l'acide sulfurique et du jus concentré de tannin, on put alors obtenir en quelques mois ce qui exigeait autrefois plusieurs années. C'est également vers la fin du siècle dernier que prit naissance en Angleterre l'industrie des cuirs vernis ainsi que celle des maroquins. La première usine française de cuirs vernis fut fondée à Pont-Audemer par un Anglais, M. Plummer, en 1801, et la première usine à maroquin fut édifiée à Choisy-le-Roi.

Depuis quelques années, l'industrie du tannage est en possession d'un procédé nouveau, le *tannage électrique*, dans lequel le tannin est toujours l'agent de la transformation de la peau, que l'action de l'électricité accélère.

Importance et principaux centres de fabrication.

— L'industrie des cuirs et peaux est une des plus importantes de la France, non seulement par le chiffre d'affaires qu'elle provoque, mais encore par les capitaux énormes qu'elle nécessite et les très nombreux ouvriers qu'elle occupe. Si elle possède relativement peu de grands établissements, elle est par contre répandue dans toute la France. Aussi occupe-t-elle le troisième rang sur le tableau du commerce général français à l'exportation et à l'importation. Elle vient immédiatement après les tissus et métaux avec un chiffre d'affaires variant depuis 1879 de 464 à 567 millions de francs. L'année 1889 a été pour les exportations de cuirs et ouvrages en cuir la plus prospère entre toutes pour le travail national; les exportations, qui ont donné cette année là leur maximum, ont atteint près de 17 millions de kilogrammes¹.

Nos importations de cuirs ouvrés et d'ouvrages en cuir atteignent à peine le sixième de nos exportations. Notre industrie doit cette heureuse situation à la qualité générale-

1. D'après le rapporteur de la classe 47 (cuirs et peaux) de l'Exposition universelle de 1889, l'industrie des cuirs et peaux et celles qui les transforment donnent lieu, à l'intérieur, à un mouvement d'affaires dépassant 3 milliards, et occupent 400 000 ouvriers.

ment appréciée de nos produits. Dans toutes les autres contrées, les tanneurs, sauf quelques exceptions, entraînés par le besoin de production à bon marché à l'ordre du jour, ont abandonné l'ancien système pour suivre les voies nouvelles du tannage rapide. En France au contraire, c'est l'exception, et jusqu'à présent, nos tanneurs ont su résister à cet entraînement funeste et ont continué à travailler par l'ancien et excellent système des fosses.

Les principaux centres de fabrication en France sont : Paris, Saint-Saëns, Pont-Audemer, Givet, Rennes pour les cuirs forts; Château-Renault pour les cuirs lissés; Millau, Paris, Annonay, Montpellier, Lyon, Nantes (veaux cirés); Choisy-le-Roi, Saint-Denis, pour la maroquinerie; Paris, Amboise, Chaumont, Grenoble, Saint-Junien, Romans, Graulhet, Croix (Nord), etc., pour la mégisserie.

Procédés de fabrication. — Les cuirs tannés se divisent en deux spécialités distinctes :

1° Les cuirs jusés pour semelles, dit *cuirs forts*;

2° Les cuirs à œuvre qui, lissés, servent également à faire des semelles ou qui, corroyés, sont rendus propres à différentes fabrications, telles que chaussures, sellerie, bourrellerie, équipements militaires, courroies de transmissions, etc.

Le tannage lui-même se divise en deux écoles : le tannage par un long séjour en fosse avec de l'écorce de chêne : c'est celui qui produit encore les meilleurs cuirs; et le tannage à la flotte, qui abrège des deux tiers la durée des opérations.

Les cuirs forts ne se fabriquent qu'avec des peaux de bœufs du pays ou de l'Amérique du Sud. Les cuirs à œuvre proviennent de tous les genres de peaux.

Pour les cuirs forts ou jusés, on enlève généralement le poil à l'échauffe; les peaux sont ensuite *écharnées*, puis soumises au *passement*; après avoir été préparées, par les opérations de la *potée* et du *refaisage*, à être *nourries*, elles sont enfin mises *en fosse*, où elles subissent l'action du tan.

Pour les cuirs à œuvre, on emploie presque toujours la chaux comme agent épilatoire; c'est le travail des *pelains*. On écharne ensuite les peaux, et par le *travail de rivière*, qui consiste en une série de lavages méthodiques des peaux, on enlève la chaux restée dans les pores de la peau.

Dans le *tannage à la flotte*, le travail de rivière est le même que pour les cuirs à œuvre ; puis les peaux sont mises à tremper dans une série de cuves contenant de l'eau additionnée d'extraits tanniques de plus en plus concentrées ; elles sont constamment agitées dans le liquide.

Lorsque les cuirs forts sont tannés, il leur reste à subir l'opération du *battage* qui, après s'être faite longtemps à la main avec un marteau en cuivre, est opérée aujourd'hui par des machines spéciales.

Corroierie.— Les cuirs tannés à œuvre subissent certaines préparations qui les rendent propres à être utilisés par les bottiers, cordonniers, selliers, gainiers, relieurs, etc. L'art de donner au cuir des qualités spéciales exigées par chacune de ces industries constitue la *corroierie*.

Les façons fondamentales de la corroierie sont : L'*essorage* des peaux au sortir des fosses, ou la *mouille* des cuirs lorsqu'ils ont été séchés après le tannage ; l'*assouplissement* de la peau pour la rendre d'une pâte molle et homogène et la préparer à recevoir d'autres façons, ce qui s'obtient, suivant les peaux, par le *foulage*, le *rebroussage* ou le *crépissage*, etc.

Suivant ce qu'on veut faire des cuirs, on enlève seulement les chairs adhérentes à la peau par un *butage à l'étire*, ou on les égalise par un *dérayage* au couteau à lames, ou enfin on les refend à la machine en deux parties nommées l'une la *fleur* (côté du poil) et l'autre la *chair* ou *croûte*.

Ensuite vient le travail de la *mise au vent* à la *querce* ou à la machine, puis les cuirs subissent l'opération du *retenage* à l'étire et enfin comme dernière façon le *finissage* qui consiste généralement en un *glaçage* ou un *grainage* de la fleur. En dehors de ces façons qui se font à peu près sur toutes les peaux, certains genres de cuirs, comme les cuirs pour soufflets ou harnais, demandent à être mis *en suif* à l'étuve ; tous, sauf le cuir lissé, doivent recevoir une nourriture composée ordinairement de dégras ou d'huile mélangés ou non avec du suif.

Cuirs vernis. — La fabrication des cuirs vernis se pratique sur les peaux bien tannées, corroyées, et refendues en tripes. Le vernissage comprend trois opérations : l'*apprêtage*, le *vernissage* proprement dit et le *séchage*.

Cuir de Russie. — Les peaux, en Russie, sont travaillées de rivière à la manière ordinaire ; on les fait ensuite gonfler dans un bain dans lequel on a délayé une pâte de farine de seigle fermentée, et tremper dans des jus faibles d'écorce de saule ou de bouleau. Puis on les plonge dans des cuves renfermant des jus de plus en plus forts de ces mêmes écorces ; on les nourrit ensuite à l'huile de bouleau, qui ajoute encore à l'odeur caractéristique donnée par le tannage ; on les foule, on les étire et on les teint. La colossale fabrique qui inonde le monde de ses produits a son siège à Saint-Petersbourg.

Maroquinerie. — La maroquinerie est la partie la plus difficile et la plus intéressante de l'industrie des cuirs. Elle exige non seulement les connaissances parfaites de la fabrication, mais encore des études chimiques étendues, pour la préparation et l'application des couleurs.

Le maroquin proprement dit ne se fabrique qu'avec des peaux de chèvre ou de bouc. Les peaux de veau ou de mouton préparées de la même façon ne sont que des peaux maroquinées.

Après la teinture, les peaux sont essorées, mises au foulon, passées à l'huile de lin, empilées et séchées. Lorsqu'elles sont encore humides, on les draye ; on enduit la fleur d'une composition ayant pour effet d'adoucir et de faire monter plus facilement le lustre au lissage, et sur la chair on fait un encollage pour donner du corps à la peau. On passe les peaux à la machine à lisser, et on donne enfin la dernière façon à l'aide d'une paumelle à dents fines d'abord, et d'une paumelle garnie de liège pour terminer.

Mégisserie. — La mégisserie est l'art d'apprêter les peaux en blanc pour les rendre propres à divers usages tels que la ganterie, la chaussure, etc. ; le mégissier prépare aussi les peaux de toute espèce qui doivent conserver leur poil ou leur laine pour les tapis, housses, fourrures, etc. La mégisserie d'une peau a pour objet la saponification et l'extraction de la graisse et du mucus qui remplissent les interstices du tissu cellulaire, et le remplacement de ces substances par une pâte nommée *habillage*, composée de jaunes d'œufs, de farine, de sel et d'alun.

Nous ne pouvons entrer dans le détail des nombreuses opérations de la mégisserie; on se fera une idée de leur complication en songeant qu'une peau avant d'être prête pour la teinture n'a pas subi moins de 140 opérations.

Dans le principe les peaux employées par le mégissier étaient les plus fines par leur nature, comme celle d'agneau ou de chevreau. Aujourd'hui on emploie le mouton, le chevreau, le veau, le poulain, etc.

La valeur des peaux mégissées par an, en France, atteint au moins cent millions de francs, c'est-à-dire plus de moitié de ce qui se fait en Europe. Les centres de fabrication sont Paris, Chaumont, Annonay, Grenoble, Saint-Junien, Amboise, Romans.

Chamoiserie. — La chamoiserie a pour but de donner aux peaux une grande souplesse, tout en leur conservant une grande solidité et en les rendant imputrescibles.

Les opérations préparatoires se font comme dans la mégisserie jusqu'au moment où les peaux sortent des confits. Ces dernières subissent alors l'opération de l'*effleurage* et sont essorées à la *bille*; on les soumet ensuite dans des auges à l'action d'un *pilon* après avoir humecté la fleur d'huile de poisson. Ensuite, suivant la forme du cuir, on leur donne un certain nombre de *vents* pouvant aller jusqu'à douze. Après avoir été chauffées à l'étuve, elles sont *remaillées*, *lavées*, *tordues*, mises dans une lessive de *potasse*, puis de nouveau *tordues*, *séchées* et parfois *ouvertes* au *palisson*. La chamoiserie se pratique à Paris, Chambéry, Villeneuve-sur-Yonne, Saint-Denis-le-Ferment.

Aptitudes spéciales. — Le tanneur est exposé aux intempéries, puisqu'une grande partie de son travail s'accomplit à ciel ouvert. Presque toujours plongé dans une atmosphère humide et occupé à de durs travaux, il doit donc posséder une forte constitution.

Il en est de même du maroquinier, du mégissier, du chamoiseur, dont le travail, en beaucoup de points, se rapproche singulièrement de celui du tanneur.

Les ouvriers de ces quatre industries doivent avoir des mains solides, ne redoutant ni les durillons, ni les crevasses, ni les excoriations provenant de la mise en chaux.

Le charbon, maladie virulente qui peut se gagner quelquefois par une simple piqure en maniant une peau en poils infectée, est le seul danger à redouter; mais il peut facilement être écarté en brûlant sur-le-champ le point piqué avec du nitrate d'argent.

Le métier de corroyeur, bien qu'ayant toujours lieu à couvert, n'en est pas moins fatigant et exige comme les autres une grande force musculaire.

Pour le travail des peaux en général, une bonne vue et des mains habiles sont toujours une précieuse ressource.

Apprentissage. — La profession ne comportant pas d'ouvriers d'état proprement dits, l'apprentissage n'existe pour ainsi dire pas dans ces diverses industries. On prend, vers quinze ou seize ans, comme aides, des jeunes gens auxquels aucune connaissance spéciale n'est nécessaire, et qui plus ou moins vite apprennent le métier. Ils sont rétribués dès le début, suivant les services qu'ils rendent; de 2 fr. à 2 fr. 50 durant les premiers mois, leur salaire passe à 3 ou 4 fr. à la fin de la première année; au bout d'un an et demi ou deux ans l'apprenti suffisamment expérimenté passe ouvrier.

On rencontre cependant des apprentis dans les ateliers de drayage et de chagrinage.

L'apprenti chagrineur commence à gagner au bout d'un mois ou deux, au gré du contremaître.

Quant à l'apprenti drayeur, il paye à la corporation des drayeurs, au moment de son entrée, une somme déterminée; puis il travaille six mois au profit du patron, pour l'indemniser des petits défauts occasionnés dans les peaux par une main malhabile, et commence alors seulement à gagner une journée convenable.

Le nombre des drayeurs est limité, et ne s'augmente que des apprentis admis par la corporation. Les drayeurs sont absolument solidaires les uns des autres. En cas de maladie d'un camarade, une liste de souscription circule dans les ateliers de drayage, et le montant en est porté à l'ouvrier indisposé.

Salaires. — A Paris, les ouvriers tanneurs reçoivent en général 5 fr. par jour, les chefs ouvriers de 5 à 6 fr. Les contremaîtres sont payés au mois et gagnent de 200 fr. à

250 fr. Les salaires des ouvriers corroyeurs s'élèvent à 6 ou 7 fr. par jour; ceux des chefs ouvriers à 7 et 8 fr.; les contre-maitres reçoivent de 200 à 250 fr. par mois.

En province, les prix précédents sont diminués d'au moins 1 fr. par jour pour les tanneurs, de 1 à 2 fr. pour les corroyeurs.

Les mégissiers sont payés à raison de 0 fr. 45 à 0 fr. 70 de l'heure. Les journées moyennes sont de 5 à 7 fr. Les palissonneurs sont mieux rétribués que les mégissiers. Dans certaines fabriques, les femmes sont employées au travail de la mégisserie.

En général, la paye de l'ouvrier maroquinier est de 0 fr. 45 de l'heure.

Un bon ouvrier drayeur peut gagner de 8 à 15 fr. en dix heures de travail.

Un contremaître maroquinier habile et expérimenté est assez rare et par suite très apprécié; une longue expérience et une intelligence ouverte sont nécessaires pour acquérir toutes les connaissances voulues. Chaque contremaître est payé suivant son talent et son savoir.

Conditions d'établissement. — La profession de tanneur et celle de maroquinier exigent des capitaux importants pour s'établir. Il faut pouvoir exécuter de gros achats sur les marchés, entretenir un stock de peaux fabriquées et subir les fluctuations de la hausse et de la baisse des cuirs. Les ouvriers tanneurs ont donc peu de chances d'établissement. Par contre un corroyeur peut s'installer après avoir réalisé deux ou trois mille francs d'économies.

La création d'une mégisserie, tout en étant moins coûteuse que celle d'une tannerie ou d'une maroquinerie, exige encore cependant une mise de fonds importante.

Chambres syndicales. — L'industrie du cuir compte de très nombreuses chambres syndicales patronales et ouvrières, ce sont : A Paris, la *Chambre syndicale des cuirs et peaux*, le *Syndicat général des cuirs et peaux*, la *Chambre syndicale des patrons mégissiers et teinturiers en peaux*, qui tous trois font partie du groupe de la rue de Lancry, et la *Chambre syndicale de la mégisserie lainière, groupe des moutonniers* (route d'Allemagne).

Les syndicats ouvriers sont ceux des *Tanneurs de la Seine* (29, rue Censier), des *Vernisseurs sur cuir* (Aubervilliers), des *Corroyeurs de la Seine* (Levallois-Perret), des *Ouvriers du chevreau glacé* (45, rue de la Butte-Chaumont), des *Ouvriers du chevreau glacé et similaires* (Bourse du travail).

En province des Chambres patronales fonctionnent à Graulhet, Grenoble, Landivisiau, Lorient, Lyon, Millau, Mazamet, Nantes, Orléans, Pont-Audemer, Tours.

Les syndicats ouvriers sont au nombre d'une trentaine. Nous signalons ceux d'entre eux qui ont fondé des institutions de prévoyance :

Chambre syndicale des travailleurs fédérés en cuirs, peaux et chaussures d'Amiens (400 membres; caisse de secours mutuels).

Chambre syndicale des ouvriers sur cuirs et peaux de Graulhet (1150 membres; caisse de prévoyance, caisse de retraites).

Chambre syndicale des ouvriers tanneurs-corroyeurs de Lyon (caisse de secours mutuels, bibliothèque); *Union syndicale indépendante de prévoyance et de secours des Corroyeurs, chevrriers, maroquiniers, mégissiers de Lyon* (caisse de secours mutuels, caisse de chômage); *Chambre syndicale des ouvriers corroyeurs et tanneurs de Rouen* (caisse de secours mutuels, société coopérative de consommation, bibliothèque).

Chambre syndicale des ouvriers mégissiers dits de rivière d'Annonay (caisse de prévoyance, association coopérative de consommation; bibliothèque).

D'autres syndicats fonctionnent à Amboise, Angers, Chateau-Renault, Dijon, Souillac (tanneurs-corroyeurs); à Annonay, Dijon, Grenoble, Lyon, Millau (mégisserie); à Graulhet, Marseille (maroquinerie).

Signalons enfin les syndicats mixtes de Nice (bureau de placement) et de Rennes (corporation de Saint-Crépin; caisse de secours mutuels, cours d'apprentissage, conférences).

D. R.

TAPIS

(Fabricant de)

Historique. — A l'époque des Croisades, on commença à remplacer les herbes et les feuilles qui jonchaient les salles par des tapis velus. Les premiers furent fabriqués en France, en Asie et à Constantinople, ce fut longtemps un grand luxe.

Henri IV créa un atelier de tapis dits à la *façon de Perse* ou de *Turquie*, point de départ du célèbre établissement de la Savonnerie.

La fabrication du tapis velouté façon de Turquie fut importée à Aubusson en 1740 et s'y développa rapidement ; le genre dit *savonnerie* a été de tout temps une spécialité d'Aubusson.

A l'époque du Directoire, l'usage des tapis était devenu général. Puis vers 1810 parurent de nouveaux genres dits *jaspé*, *venitienne*, *double droit*, à *rayures colorées* et *petits quadrillés* ; de 1820 à 1824, un nouveau genre encore apparut appelé *moquette veloutée*. Vers 1834, on employa le métier dit à la *tire*, avec lequel on produisit la moquette veloutée, avec des dessins en 3, 4 ou 5 couleurs.

En 1844, le métier à la *tire* fut remplacé par le métier Jacquart, qui donna une impulsion nouvelle à la fabrication de la moquette veloutée, laquelle prit le nom de moquette à la Jacquart. Vers 1854 a commencé à Aubusson la fabrication mécanique du tapis.

Considérations générales. — En Belgique, en Hollande, en Angleterre surtout, l'usage du tapis est général.

En France, jusqu'à présent, le tapis a été considéré comme un objet de luxe et décoratif ; on le rencontre principalement dans les grandes villes. Dans un grand nombre de petites localités, le tapis est à peu près inconnu ; on y trouve seulement quelques foyers ou devants de cheminées, et descentes de lit à bas prix. Cependant, depuis 15 à 20 ans, l'usage s'en est considérablement accru, provoqué par une très grande baisse de prix, et facilité aussi par le débit considérable des grands magasins de nouveautés.

Toutes les matières textiles, mais principalement la laine cardée et peignée, le chanvre, le coton, le lin, le jute, entrent dans la fabrication des tapis.

L'introduction des machines a nécessairement amené la suppression d'une foule de petits ateliers isolés, pour y substituer le groupement et la division du travail, et a produit aussi une baisse de prix considérable.

Depuis, la production a constamment augmenté, et actuellement on peut l'évaluer à 90 millions de francs pour la

France. Ce développement est dû à une fabrication soignée ainsi qu'à l'activité de nos industriels.

Nos exportations ont atteint en 1889 le chiffre de 3632097 fr.

Concurrence étrangère. — Si, au point de vue industriel, notre matériel a été complètement transformé par l'installation du tissage mécanique à vapeur, au point de vue du dessin, l'imitation de l'Orient est la note décorative dominante. Le goût public moderne se porte vers les produits de l'art oriental. Les Orientaux, en effet, déploient dans leurs tapis des trésors de couleurs et leurs laines sont particulièrement belles et fines.

En Karamanie, le tissage des tapis est l'occupation des femmes.

Trois villes de l'Anatolie : Ouchak, Gheurdis et Koula, fabriquent les tapisseries dites de *Smyrne*. Si leur importation a sensiblement diminué, c'est que nos industriels en ont fait une imitation fort réussie.

Importance et principaux centres de fabrication. — L'industrie du tapis comprend aujourd'hui quatre principaux genres :

1° Le *tapis velouté*, d'un prix de revient élevé ;

2° Le tapis dit *moquette à la Jacquart*, dont la consommation est considérable ;

3° Le tapis dit *velouté d'Aubusson*, qui se fabrique en toutes qualités et à bas prix ; ce genre est le plus demandé par la consommation après la moquette Jacquart ;

4° Le *tapis moquette veloutée à couleur unie*, ou à rayure, s'emploie surtout pour les escaliers, et se produit à tous prix.

Il faut aussi mentionner le tapis dit *moquette imprimée* et le *tapis feutre*. Ces genres importés d'Angleterre ont eu leur période de succès ; mais peu à peu la consommation française les a abandonnés.

Les principaux centres de production, assez nombreux il y a vingt cinq ans, se sont considérablement réduits ; ce sont :

En première ligne, Aubusson, où 2500 ouvriers gagnent leur vie dans l'industrie du tapis, indépendamment de la tapisserie proprement dite qui occupe environ 500 personnes.

Vient ensuite Tourcoing qui occupe 1000 à 1200 ouvriers, puis Beauvais, Amiens, Abbeville, Persan (Seine-et-Oise).

Comme tous les pays orientaux, notre colonie algérienne fabrique des tapis à points noués, généralement peu variés de style, mais qui, pour la région, sont une source de prospérité.

Les tapis à points noués sont encore fabriqués en Autriche-Hongrie, aux Pays-Bas, en Angleterre, en Grèce, en Roumanie et en Serbie.

L'Angleterre fabrique spécialement des moquettes à chaines imprimées, genre très bon marché; les principaux centres de fabrication sont Durham, Glasgow, Édimbourg et surtout Halifax.

Personnel. — Le personnel d'une fabrique de tapis comprend :

1° Les dessinateurs et compositeurs de dessins, qui doivent étudier et créer sans cesse de nouveaux modèles ;

2° Les metteurs en carte, dont le travail consiste à reproduire les dessins adoptés en grandeur d'exécution ;

3° Les coloristes, occupés spécialement à faire le choix des couleurs des laines, à assigner un numéro d'ordre aux couleurs choisies, et à l'inscrire sur la mise en carte ;

4° Les liseurs de dessins, qui doivent établir la correspondance de chaque point de la mise en carte sur les cartons Jacquart ;

5° Les chefs teinturiers, chaudronniers et manœuvres pour la teinture des matières employées, laines, cotons, etc. ;

6° Les manipulateurs pour les préparations préliminaires du tissage, qui sont le bobinage, le montage des chaines, les apprêts, la mise en canettes des fils de trame, etc., etc.

7° Les tisseurs au métier ;

8° Les préposés aux opérations accessoires, telles que le nettoyage du tissu, les apprêts, le tondage ;

9° Les vérificateurs chargés de métrer et d'emballer.

Salaires. — Les jeunes gens de 13 à 14 ans, les jeunes filles de 14 à 15 ans, comme les vieillards, peuvent trouver dans la fabrication des tapis une occupation en rapport avec leurs forces et gagner des salaires variables, suivant l'importance de leur travail.

Dans la fabrication du tapis, il y a deux catégories d'ouvriers bien distinctes : la première comprend les ouvriers payés aux pièces, ou bien au mètre courant ou au mètre carré,

suivant les genres ; la seconde, dont le salaire est fixé à l'heure, à la journée ou au mois, se compose de ceux qui sont occupés aux façons accessoires ; la somme de leur travail dépend du plus ou moins d'activité des ouvriers payés à la façon.

Le salaire des deux catégories, variable suivant les pays de production, tend cependant généralement à s'unifier. Pour les hommes travaillant à façon, l'aptitude professionnelle et l'agilité naturelle ont une grande influence sur l'importance de leur salaire, et il n'est pas rare, pour un travail payé le même prix, de voir des ouvriers gagnant, les uns de 3 fr. 50 à 4 fr. et les autres de 5 à 6 fr. par jour.

Le salaire des femmes travaillant à façon varie de 1 fr. 50 à 3 fr. par jour.

Les ouvriers travaillant à la journée, c'est-à-dire les manœuvres de teinture, de séchage, apprêteurs, tondeurs, emballeurs, graisseurs de machines et transmissions, chauffeurs, ouvriers forgerons, tourneurs, ajusteurs, pour l'entretien et la réparation de l'outillage mécanique, gagnent de 2 fr. 75 à 5 fr. 50 par jour.

Les jeunes garçons de 13 à 16 ans sont employés comme servants de métiers mécaniques ; leur salaire varie de 1 fr. à 1 fr. 75 par jour ; ils font leur apprentissage tout en gagnant une rétribution.

Les jeunes filles de 14 à 16 ans sont employées à la confection mécanique des canettes pour le tissage, à l'approvisionnement des laines et des canettes chargées de fils de trame, pour l'alimentation des métiers de préparation et de tissage ; elles gagnent ainsi de 0 fr. 75 à 1 fr. 25 par jour, tout en faisant leur apprentissage pour certains genres de métiers à tisser.

Les femmes valides n'ayant fait aucun apprentissage sont aussi employées, soit à la journée, soit à la tâche, à divers travaux auxiliaires, tels que la mise sur bobines et sur trames des fils de différentes natures que comporte le tissu.

Il résulte de ces dispositions qu'une famille tout entière arrive à s'occuper dans la même manufacture.

Au-dessus de ces diverses catégories d'ouvriers de tout âge et de tout sexe se trouve la série diverse des chefs

d'ateliers et contremaîtres, pour chaque genre de travail et chaque variété de tissu ; leur salaire varie suivant l'importance de l'atelier ou du travail confié à leur surveillance ; ils sont généralement rétribués au mois, et ont en plus un intérêt sur le chiffre de la production.

Enfin, pour terminer, il faut mentionner les employés, en nombre relativement petit, mais dont la capacité et la valeur professionnelles sont des plus importantes pour la prospérité de l'industrie du tapis : nous voulons parler des chefs teinturiers, des dessinateurs et metteurs en carte pour les dessins indispensables à la fabrication.

Ces branches du travail sont celles qui exigent le plus d'étude, un long apprentissage et une grande pratique ; aussi les capacités sont très variables ; les valeurs moyennes gagnent de 150 à 200 fr. par mois ; mais les sujets, ayant le goût et l'aptitude de leur profession joints à l'expérience, sont rétribués à l'année et peuvent gagner de 3000 fr. à 8000 fr., quelquefois plus.

Conditions d'établissement. — Une manufacture de tapis, pour être complète et produire les divers genres adoptés par la consommation, comporte de nombreuses machines ; le délai entre l'acquisition et la réalisation de la matière est relativement long, ce qui nécessite un capital équivalent au chiffre d'affaires, et il est bien supérieur si on y ajoute, comme on doit le faire, la valeur représentée par l'immeuble et l'outillage industriels.

A côté de la fabrication des tapis de laine se place celle des tapis de sparterie, de jute, de chanvre, et des toiles cirées.

Les *tapis de sparterie, de jute et de chanvre* forment une industrie toujours florissante au Japon, dans l'Inde, en Espagne, au Portugal et même en Belgique. Le sparte s'applique aussi aux paniers, claies, filets, etc. En France, on fait des applications aux tapis de pied des fibres d'aloès et de coco, mais les produits viennent surtout de nos pays de protectorat : Madagascar, Annam, Tonkin, ainsi que de la Guadeloupe, de la Cochinchine, etc., etc.

Le tissage de l'alfa et du palmier noué est comme celui du tapis de laine entre les mains des Arabes. Dans le dépar-

tement d'Alger, faute de transports, plus de 4 000 hectares restent encore inexploités.

Le *tapis de toile cirée* s'emploie tantôt comme tapis de pied, tantôt plus souple, il imite le genre damassé et sert de nappe.

La Grande-Bretagne a organisé en grand la fabrication de la toile cirée. Il en est de même de l'Allemagne, de la Belgique et de l'Amérique du Nord.

Les trois quarts des toiles cirées sont importées en France par l'Angleterre dans une proportion croissante. Nos fabricants peuvent difficilement lutter pour les prix. Néanmoins ils ont déjà centralisé et perfectionné les manutentions, et ils exécutent aujourd'hui mécaniquement le *broyage*, la *mixture*, l'*enduit*, le *ponçage*, et l'*impression*.

Depuis 1889, on doit signaler en France l'introduction de fabriques spéciales de *linoleum*, dont la production avait appartenu jusque-là à l'Angleterre. Ce produit est le résultat de la transformation du liège brut uni à l'huile de lin. Son usage est en quelque sorte illimité dans l'ameublement.

Écoles spéciales. — Chambres syndicales. — Il n'existe en France qu'une école spéciale pour la fabrication de la tapisserie, c'est l'École nationale des arts décoratifs d'Aubusson¹.

Les Écoles de tapisserie des Gobelins de Beauvais², l'École nationale d'arts industriels de Roubaix³, l'École de fabrication de Nîmes⁴, sont également en mesure de fournir pour l'industrie de la tapisserie des dessinateurs habiles.

Les chambres syndicales sont peu nombreuses.

A Paris existe celle des *Fabricants de toiles cirées, toiles cuirs et linoléum* (rue de Lancry), et à L'Isle-sur-Sorgues, celle des *Fabricants de tapis de l'Isle et de Vaucluse*.

Les syndicats ouvriers, au nombre de trois, sont ceux des *Ouvriers en grosse moquette de Tourcoing* (200 membres), des *Ouvrières en sparterie de Marseille* (200 membres), et des *Ouvriers en sparterie, tapissiers, paillassonniers de Lyon*.

G. P.

1. Voy. tome I, p. 108.

2. Ibid. p. 605 et 608.

3. Voir *École nationale d'arts industriels de Roubaix*.

4. Voir *Écoles manuelles d'apprentissage*.

TAPISSIER-DÉCORATEUR

Historique. — On désigna d'abord sous le nom de *tapissier* les fabricants de tapis et de tapisseries proprement dits. Les statuts de la corporation remontent au ^{xiii}^e siècle et furent successivement confirmés jusqu'à 1776. Au moyen âge, les sièges se transformèrent ; on les orna d'abord d'étoffes jetées en forme de housses ; puis on songea à les rendre plus moelleux et plus confortables, et l'art du tapissier, tel que nous le connaissons aujourd'hui, prit véritablement naissance.

Les brillantes périodes de l'ébénisterie française aux ^{xvi}^e, ^{xvii}^e et ^{xviii}^e siècles furent toujours complétées par l'œuvre de maîtres tapissiers, qui ne manquaient ni de talent ni de savoir. Les riches broderies de la Renaissance, les brocarts Louis XIII, les damas et les velours de Gênes Louis XIV, les soieries et les lampas Louis XV, les taffetas brochés Louis XVI inspiraient des artistes habiles. Leurs œuvres, moins durables que celles des ébénistes, ne nous sont parvenues qu'en partie, mais ce qui en reste témoigne d'une véritable perfection. Dès le ^{xviii}^e siècle un maître tapissier parisien, Bimont, fit paraître un livre excellent, souvent encore consulté aujourd'hui. Délaissé à partir de la Révolution de 1789, l'art du tapissier ne fut remis en honneur qu'après les premières années du second Empire.

Considérations générales. — Le tapissier est un industriel qui se charge de la décoration intérieure des appartements, qui confectionne et vend les sièges, tentures et rideaux nécessaires à leur ameublement.

Cette profession exige un apprentissage sérieux, une étude approfondie des arts du dessin et une application exacte des valeurs dans l'emploi des couleurs. Une forte instruction primaire est indispensable, et une certaine éducation est nécessaire. Ces conditions sont devenues de première nécessité depuis que la diffusion du confort et le besoin d'un luxe, plus apparent que réel, ont amené l'exploitation de cette industrie par une foule de concurrents non initiés. Il est donc indispensable pour le tapissier de métier, non seulement de conserver les traditions du passé, mais encore de veiller à un recrutement choisi de ses contremaitres, de ses ouvriers et de ses apprentis.

En dehors de Paris, qui fait 40 millions d'affaires par an, la France renferme de nombreux et grands centres de production : Lyon, Marseille, Bordeaux, Nantes, Tours, Nancy, Rouen et Lille. On peut évaluer le chiffre de production départementale à environ 20 millions, ce qui porte à 60 millions de francs l'ensemble pour la France entière. Un cinquième de cette production, soit 10 millions, est exporté.

A Paris, 500 patrons occupent un personnel de 2 000 ouvriers. Le chiffre des ouvriers des départements est de 3 000.

Dans l'exercice de sa profession, le *maître tapissier* doit posséder des qualités très personnelles; aucun détail des marchandises employées ne doit lui échapper, et s'il ne fabrique pas lui-même les matières qu'il est appelé à mettre en œuvre, il doit en préparer et en surveiller l'exécution. Il doit saisir vite et juste les moindres pensées de ses clients.

La partie la plus intéressante, au point de vue des progrès de nos arts industriels, reste la composition d'ensemble, l'étude des dessins, le choix des meubles et des sièges, l'assortiment des couleurs, etc.

Personnel. — *Ouvriers garnisseurs.* — L'enseignement professionnel chez le patron produit d'excellents garnisseurs. On entend par *garnisseur*, l'ouvrier qui garnit de sangles, élastiques, crin, toiles, etc., le bois des sièges. Un bon garnisseur qui travaille aux pièces, ou *piéçard*, peut gagner de 10 à 15 fr. par jour; celui qui travaille à la journée gagne de 8 fr. 50 à 9 fr. Ce dernier fait aussi la ville.

Ouvriers villiers. — On appelle *villier* l'ouvrier qui travaille chez le client; il y pose sur place les tentures, rideaux, tapis, etc., qui lui sont envoyés tout préparés des magasins ou des ateliers. Ce genre de travail réclame des capacités très spéciales d'habileté, d'activité et d'intelligence, et si, parmi les *piéçards*, on trouve souvent des mains d'un tour surprenant de dextérité et de délicatesse, on rencontre chez les villiers des ouvriers d'une ingéniosité très remarquable. Un bon villier gagne de 8 fr. 50 à 10 fr. par jour; il est connu de la clientèle, demandé, et ne chôme jamais.

Contremaitres. — Les contremaitres d'atelier se recrutent parmi les bons ouvriers. Ils sont chargés de la surveillance intérieure, de l'entrée et de la sortie des ouvriers et des marchandises, de l'organisation et de la distribution du travail, de la coupe des étoffes pour les sièges. Ils tiennent état et prennent emploi de toutes les marchandises mises en œuvre dans l'atelier qu'ils dirigent. C'est presque toujours sur leurs minutes contrôlées que se préparent les mémoires adressés aux clients, conjointement avec celles des coupeurs. Un bon contremaitre gagne de 10 à 12 fr. par jour.

Coupeur. — Le coupeur doit savoir dessiner, connaître la géométrie et le lever des plans. Il coupe les étoffes de tentures, les rideaux, les draperies; il alimente le travail des ouvrières, qu'il surveille sous la direction d'une première. C'est un artiste à sa manière, et il témoigne souvent d'un véritable talent par l'élégance de la coupe et le retroussis des étoffes.

Autrefois un bon coupeur gagnait 4 à 6 000 francs par an, suivant ses capacités et l'importance de la maison qui l'employait. Aujourd'hui ces chiffres se sont notablement élevés par la concurrence des grands magasins qui enlèvent à tous prix les bons sujets.

Le coupeur tient un livre d'entrée et de sortie des marchandises qu'il emploie, et ses comptes ont une importance réelle, par suite de la valeur des étoffes employées.

Dessinateurs et commis. — Les dessinateurs et les commis occupent un rang à part. Ce sont des intéressés, presque des associés du patron, ou de futurs successeurs. Il n'est pas rare de voir leurs appointements s'élever de 6 à 10 000 francs.

Ouvrières. — L'emploi de la femme dans les ateliers de tapisserie consiste dans la couture des étoffes employées en rideaux, draperies, sièges, etc. Il n'exige aucun apprentissage et nécessite cependant une certaine habileté de main. Il n'est ni pénible, ni fatigant, excepté pour les mécaniciennes et pour les doubleuses : ces dernières sont astreintes à travailler debout sur un large établi.

Le salaire moyen est de 3 fr. 50 à 4 fr. par jour et la durée du travail est de neuf heures en hiver et de dix heures en été. Les mécaniciennes gagnent 5 fr., et les premières, chargées de la direction d'un atelier, ont un salaire de 6 à 7 fr. par jour, suivant leurs capacités. Le nombre total des ouvrières à Paris peut être évalué de 15 à 1800.

Chômage. — Les trois cinquièmes des ouvriers et ouvrières restent employés à l'année chez les patrons qui conservent ainsi le meilleur du personnel attaché à la maison.

Pour les autres, le chômage dure chaque année de deux à trois mois, rarement plus, pendant l'été.

Conditions d'établissement. — Les conditions dans lesquelles peuvent s'établir un ouvrier, un petit patron, ou

un industriel plus important, sont assez difficiles à préciser.

Un ouvrier ou un contremaître, travailleur, habile, intelligent, économe, peut s'établir à son compte, le plus souvent après une heureuse affaire à façon, trouvée dans son cercle de connaissances; il prend boutique, trouve un certain crédit dans de petites maisons d'étoffes, de passementerie, de quincaillerie et chez quelques fabricants de bois de sièges, de meubles, etc. Travaillant à plus bas prix que les maisons importantes, par suite d'un chiffre moindre de frais généraux, il se fait payer plus vite, presque au comptant, et s'il peut surmonter les difficultés des premières années, il a le mérite de créer une maison.

Parfois un ouvrier ou un contremaître d'une maison de moyenne importance, distingué et apprécié par son patron, reprend la suite des affaires de la maison. Le fonds de commerce et les marchandises lui sont presque toujours cédés dans des conditions avantageuses, et le seul écueil réel est le long crédit accordé aux clients.

Quant aux maisons de plus d'importance, obligeant leurs possesseurs au maniement d'un gros capital, leur succession devient plus difficile. Autrefois elles se transmettaient de père en fils; aujourd'hui ce fait si naturel devient plus rare. La plupart de ces maisons trouvent cependant acquéreurs, commis ou capitalistes; quelques-unes liquident tout simplement par la transmission de leur clientèle à un confrère désireux d'accroître le chiffre de ses affaires.

L'ouvrier qui s'établit avec peu de capitaux peut, au bout de quelques années prospères, donner à son fonds une valeur de 5 à 10 000 fr. La reprise d'une maison de moyenne importance exige de 10 à 30 000 fr. pour le fonds, même somme pour les marchandises et de 20 à 60 000 fr. de capital, soit au total de 40 à 120 000 fr. Quant aux grandes maisons de tapisserie, de moins en moins nombreuses, la valeur du fonds de commerce peut être portée de 30 à 100 000 fr., celle des marchandises à pareille somme, et de plus, un fonds de roulement de 60 à 200 000 fr. est nécessaire.

Enseignement technique — Le *Comité de patronage des apprentis* a été constitué en 1873 par la Chambre syndicale des maîtres tapissiers, dans le but d'assurer une meilleure

instruction professionnelle des apprentis. Des cours ont été créés rue de Lutèce.

Les programmes d'enseignement comprennent aujourd'hui le français et l'arithmétique, le dessin linéaire (2 divisions), le dessin d'ornement (4 divisions); une division supérieure admet jusqu'à 20 ans les jeunes gens qui ont terminé leur apprentissage; ils y reçoivent des leçons de coupe et de dessin appliqués à la profession.

Les concours annuels portent à la fois sur l'enseignement primaire et sur les travaux manuels. Un jury composé de dix membres, dont cinq patrons et cinq ouvriers, statue sur le mérite des candidats. Environ 150 élèves suivent les cours du patronage des apprentis tapissiers.

Chambre syndicale. Institutions de prévoyance.— Les tapissiers de Paris ont constitué leur Chambre syndicale en 1848. Elle fait partie du groupe des Chambres syndicales de l'Industrie et du Bâtiment.

Après divers essais de constitution, les ouvriers tapissiers parisiens ont créé leur Chambre syndicale peu après la promulgation de la loi sur les syndicats professionnels. Son siège social est à la Bourse du Travail.

Une Société de secours mutuels des ouvriers tapissiers a été fondée en 1818. Elle a pour but de secourir ses membres en cas de maladie, infirmités ou vieillesse. Les sociétaires ont droit à une pension de 300 fr. à l'âge de 60 ans, et de 365 fr. à 64 ans. La société comprend plus de 400 membres ouvriers participants et 50 pensionnaires.

Signalons l'*Association des Tapissiers*, 5, rue Meissonier.

En province, il n'existe que deux chambres syndicales patronales de tapissiers, à Nice et à Bayonne-Biarritz.

Les tapissiers font généralement partie des Chambres de l'*Ameublement* (Bordeaux, Bourges, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Nancy, Nantes, Orléans, Paris, Rouen, Saint-Etienne).

Des Syndicats ouvriers ont été créés à Alger, Bayonne, Bordeaux (caisses de secours mutuels, cours professionnels, bibliothèque), Die, Dijon, le Havre, Lyon, Marseille (bibliothèque), Nîmes (caisse de prévoyance, bibliothèque), Oran, Rouen (bibliothèque), Saint-Étienne, Toulon, Toulouse (caisses de secours mutuels).

Ch. L.

TEINTURIER

Historique. — Les Chinois et les Indiens ont porté l'art de la teinture à un haut degré de perfection. Les Égyptiens et les Assyriens, puis les Grecs et les Romains surent, quoique à un moindre degré, utiliser les procédés qui leur étaient venus par tradition.

En 1550 apparaît la teinturerie des Gobelins, qui occupe aujourd'hui encore le premier rang au point de vue artistique. Au siècle dernier, c'est en France que l'on réussit à appliquer industriellement la teinture du rouge d'Andrinople et celle de l'indigo.

La découverte des couleurs d'aniline, vers 1856, donna un nouvel élan à cette industrie. L'Angleterre vint alors rivaliser avec nous pour la teinture des cotons. Mais depuis une quinzaine d'années, les grandes découvertes et les grands progrès de la teinture ont été réalisés par l'Allemagne.

Depuis lors, il faut bien avouer que l'Allemagne a tenu le premier rang, et c'est depuis quelques années seulement que nous commençons à nous relever. Nous avons toujours conservé notre suprématie pour le bon goût et le choix des couleurs, il nous sera facile de la reprendre en ce qui concerne les procédés de teinture, si nos jeunes chimistes veulent bien se consacrer à l'industrie.

Importance de l'industrie, principaux centres de fabrication. — L'industrie de la teinture prend tous les jours un développement de plus en plus considérable. Les principaux centres sont :

En France : Rouen, Roubaix, Reims, Lyon, Paris, Sedan, Elbeuf, Vienne, Mazamet, Aubusson et Beauvais. — *En Angleterre* : Manchester, Bradford, Leeds, et en *Écosse*, Glasgow. — *En Allemagne* : Aix-la-Chapelle, Crefeld, Elberfeld, la Saxe industrielle, Berlin. — *En Suisse* : Bâle. — *En Russie* : le district de Moscou, et celui de Varsovie dans la Pologne russe. — *En Belgique* : Verviers.

L'Allemagne a conquis dans cette branche de l'industrie une incontestable supériorité, grâce à la rigueur scientifique qui a dirigé ses études.

De plus, l'annexion de l'Alsace a livré à l'Allemagne une magnifique et florissante industrie : l'impression des tissus de Mulhouse. Hâtons-nous de dire que, depuis, Rouen a su donner à l'impression un développement considérable et tient aujourd'hui le premier rang, sinon pour le bon marché, du moins pour le goût des dessins et la pureté des coloris. C'est par les mêmes motifs que Lyon pour les soieries et Paris pour les lainages restent à la première place. Mais

quand il faut en arriver à la grande consommation, qui veut avant tout du bon marché, nous perdons nos avantages. Il faut, pour les reprendre, que nous fassions à la science une part plus large et que tout teinturier arrive à savoir exactement ce qu'il fait et pourquoi il le fait. Très certainement nous avons maintenant en France des établissements qui ne redoutent aucune rivalité, mais la grande masse des teinturiers s'en rapporte encore trop à la routine.

Apprentissage. — Le jeune homme qui se destine à la teinture doit tout d'abord posséder une assez grande finesse de vue pour la distinction des nuances. La maladie connue sous le nom de *daltonisme*, qui, à des degrés différents d'intensité, fait confondre entre elles un plus ou moins grand nombre de nuances, est une cause absolue d'insuccès.

La santé générale devra être bonne. En effet, si les efforts musculaires sont inutiles, il faut un tempérament robuste pour résister aux émanations inévitables des produits tinctoriaux et aux alternatives d'humidité, de froid et de chaud que l'on est amené à subir dans les ateliers.

Les études chimiques forment la base indispensable des connaissances que doit acquérir le jeune homme qui se destine à la teinture. Il devra être à même d'essayer les produits qu'il reçoit et d'en apprécier la pureté.

Sauf de rares exceptions, les institutions publiques ou libres n'ont jusqu'à présent fait qu'une trop faible part à l'étude de la chimie appliquée à la teinture. Nous devons cependant dire qu'à Roubaix, l'École de teinture commence à donner de brillants résultats, et qu'à l'École des hautes études de Rouen est professé un cours de teinture des plus remarquables. Paris, Lyon, Lille, Reims, Amiens, Elbeuf sont entrés également dans cette voie et des essais, bien timides encore, sont tentés par quelques autres villes.

En Angleterre, en Allemagne, en Belgique, les écoles de teinture ont reçu un développement considérable, et pour ne parler que de nos plus proches voisins, l'école de Verviers possède une juste renommée.

Le jeune homme, désireux de faire son chemin dans l'industrie tinctoriale, devra s'efforcer de joindre la pratique à la théorie, en travaillant comme ouvrier teinturier dans une des

grandes villes où cette industrie offre de nombreux établissements et où l'on peut trouver en même temps une école professionnelle. Il est d'ailleurs évident que si, avant d'entrer dans la pratique, sa situation pécuniaire lui permet de faire un sacrifice momentané et de s'adonner complètement, au moins pendant une année, aux cours de teinture et aux études de chimie, il fera des progrès très rapides, et les appointements auxquels il parviendra facilement lui feront regagner en peu de temps l'argent dépensé.

Les diverses branches de la teinture sont en elles-mêmes si complexes que l'on peut sans inconvénient se spécialiser, et même, surtout au bout d'un certain temps, il est indispensable de le faire.

Salaires. — Les salaires dans la teinture sont excessivement variables, suivant la valeur propre des ouvriers. Si le simple manoeuvre ne gagne que 2 fr. 50 à 3 fr., un bon ouvrier, capable de teindre suivant des procédés qu'on lui indique et assez intelligent pour les appliquer sous l'œil du contremaître, peut gagner de 4 à 5 fr. par jour.

Un ouvrier capable d'entreprendre certaines teintures sans être guidé peut gagner de 6 à 8 fr.

Au delà, les connaissances en teinture et en chimie sont les seules bases qui permettent de fixer les salaires.

Nous terminerons en donnant au jeune homme qui veut entrer dans l'industrie de la teinture ce conseil important : dès son début dans la carrière, il devra soigneusement recueillir des types de toutes les nuances qu'il exécutera, en notant exactement les matières employées, le nombre, la durée, la température, les circonstances diverses des opérations ; il réunira ainsi une grande quantité de documents précieux qui lui serviront dans ses travaux ultérieurs.

Imprimeur sur étoffes

Historique. — L'industrie des toiles peintes nous vient d'Orient, et des Indes notamment, où elle s'exerce depuis plusieurs siècles mais d'une façon très primitive. Les Portugais en importèrent les procédés en Europe au XVII^e siècle. Cette industrie ne prit réellement de développement qu'à cette époque ; quelques fabriques se montèrent alors en Angleterre et en Suisse, près de Neuchâtel ; dans cette dernière localité, la fabrication prit

rapidement une grande importance sous la direction d'un Français réfugié nommé Jacques Deluzes.

Des maisons concurrentes ne tardent pas à se monter à Jouy avec Oberkampf, à Maromme, Bapaume, Darnétal, Bolbec, ainsi qu'à Mulhouse en Alsace. Les procédés d'impression se perfectionnent peu pendant le XVIII^e siècle; la gravure sur bois remplace l'application au pinceau; en 1800 font leur apparition en France, à Jouy, les premières machines à imprimer continues, importées d'Angleterre.

Les progrès sont dès lors rapides; la découverte de nouvelles matières colorantes, les perfectionnements apportés à la gravure des rouleaux, les progrès en chimie contribuent à donner un vigoureux essor à cette industrie qui jusqu'à nos jours a toujours été en se perfectionnant.

Centres de fabrication. — Mulhouse fut toujours un centre important d'impression de tissus; actuellement plus que jamais ses produits sont justement réputés dans le monde entier. En France, les principaux centres d'impression sont Rouen et ses environs, Épinal, Lyon (pour la soie); en Alsace, Mulhouse, Thann, Wesserling; à l'étranger, Loerrach (Bade); Berlin; Kosmanos, Prague; Moscou; Zurich et Glaris; Milan; Barcelone; Londres, Manchester.

A l'exception de Lyon, qui imprime surtout la soie, tous ces centres manufacturiers impriment en majeure partie le coton; quelques-uns font seulement la laine; cette dernière matière toutefois commence à prendre un tel développement que la plupart des impressions sur coton l'introduisent dans leur fabrication.

Les genres les plus divers peuvent être abordés dans cette industrie; au rouleau on imprime, chemises, robes, mouchoirs; la grande variété des tissus employés, la richesse des couleurs obtenues, permettent d'arriver à des résultats tout à fait artistiques. Une fabrique d'impression de tissus de coton, laine ou soie, se compose de l'ensemble des machines nécessaires à leurs blanchiment, impression et finissage.

Coton. — Les tissus arrivant du tissage sont soumis à une première opération destinée à les dépouiller de toutes les impuretés dont ils sont chargés. C'est le blanchiment. Entassées dans de grandes cuves en bois, les pièces sont imprégnées de lessives bouillantes, lavées, passées au chlorure de chaux, puis à l'acide; elles sortent de ces diverses opérations dépouillées de tout corps étranger, et sont alors livrées à l'impression.

Le nombre d'ouvriers employés au blanchiment des tissus varie avec l'importance de celui-ci. En général, le contre-maitre appointé à l'année est aidé d'un nombre plus ou moins grand d'hommes de peine.

L'impression se fait soit à la main, soit à la machine. Dans le premier cas, on emploie des planches gravées par les procédés ordinaires; dans le second, des rouleaux de cuivre gravés en taille-douce.

Suivant le genre de dessins, la gravure sur rouleaux s'opère de deux façons différentes. S'il s'agit de grands motifs, le graveur en trace directement au burin le contour sur un rouleau de cuivre. Si au contraire le dessin est de petites dimensions et doit être reproduit un grand nombre de fois sur le même rouleau, on le gravera à la molette.

Les couleurs servant à l'impression sont, à peu d'exceptions près, composées d'une matière colorante dissoute, d'un mordant destiné à la fixer sur la fibre et d'un épaississant qui donne à la couleur de la consistance. La fabrication des couleurs s'opère dans la cuisine des couleurs; le contre-maitre de cet atelier est sous la dépendance directe du chimiste qui lui dicte la composition des couleurs à employer.

Dans l'impression à la main, la pièce étant étendue sur une longue table, l'imprimeur imprègne sa planche gravée sur un châssis de feutre imbibé de couleur. Il transporte ensuite la planche sur la pièce et, à l'aide d'un coup de maillet sur le dos de sa planche, imprime le dessin sur le tissu. L'imprimeur a sous ses ordres une femme qui imprime en même temps que lui, et un gamin qui étend continuellement de la couleur sur le châssis.

Dans l'impression au rouleau, les pièces sont imprimées à la machine.

L'imprimeur a sous ses ordres 3 ou 4 manœuvres qui cherchent les couleurs, charrient les rouleaux, les mettent sur la machine, alimentent le rouleau de couleur. Le nombre de couleurs qui se peuvent imprimer au rouleau est limité à 16. Ces dernières machines sont les plus grandes qui existent.

Les opérations qui suivent l'impression varient avec les articles; en général, les pièces sont soumises au vaporisage,

destiné à fixer le colorant sur la fibre, à un lavage à l'eau ou au savon chaud, qui enlève l'épaississant et qui donne de la vivacité aux nuances, et enfin à l'apprêt et au séchage à la vapeur. Après avoir été cylindrées, les coupes sont pliées et prêtes pour la vente. Ces différentes opérations se font sous la direction d'un contremaître ayant sous ses ordres des manœuvres nombreux. Les femmes ne sont guère employées que pour la couture et aux machines à plier.

Laine et soie. — Dans l'impression de la laine, les choses se passent à peu près comme dans celle du coton.

Pour la soie, les coupes sont dépouillées de leurs impuretés par le décrassage. C'est un simple débouillissage au bain de savon; les pièces sont ensuite imprimées soit à la main soit au rouleau comme le coton.

Graveur sur molettes. — Ce métier est excessivement délicat; une grande sûreté de main, ainsi qu'une bonne vue sont nécessaires; aussi ne forme-t-on un bon ouvrier qu'après 3 ans d'apprentissage. Un bon graveur gagne alors 7 fr. par jour. Le graveur sur rouleaux gagne de même 7 fr.

Le graveur sur bois est payé aux pièces; il se fait de 4 fr. 50 à 5 fr. par jour. Chaque atelier de gravure a en général un contremaître; celui-ci, chargé de surveiller et de distribuer le travail, est engagé à l'année; il gagne environ 3 000 fr., et de plus touche 1 ou 2 fr. par dessin livré.

Le *moletteur* fait un apprentissage de 3 ans, puis gagne de 5 à 7 fr. par jour; il a de plus 50 centimes par rouleau livré.

L'imprimeur au rouleau gagne 5 fr. par jour. Lorsqu'il existe plusieurs machines à imprimer dans la même maison, un contremaître devient indispensable; celui-ci a 3 000 fr. par an et souvent est logé dans l'usine.

Les contremaîtres du blanchiment, de la cuisine des couleurs, du vaporisage, du lavage et de l'apprêt sont tous payés à l'année, de 1 800 à 2 000 fr.

Quelques femmes sont employées aux machines à coudre, à enrouler, à plier; des enfants remplissent les fonctions secondaires.

L'imprimeur à la planche gagne de 4 à 6 fr. par jour, et dans certains pays, est payé aux pièces; dans ce cas, s'il est habile et soigneux, il peut arriver à se faire des journées

de 8 à 10 fr. L'imprimeuse gagne de 2 à 3 fr. et les enfants qui les aident, de 0 fr. 50 à 1 fr.

Le chimiste a des fonctions multiples. Chargé de surveiller la bonne exécution du travail, il ne suffit pas qu'il soit expérimenté et capable de remédier promptement à toute surprise dans la fabrication ; il doit être à même de créer des articles nouveaux et de plus, être un homme de goût, car des coloris qu'il fait exécuter dépendent souvent le succès et la renommée d'une maison.

Conditions d'établissement. — On compte que l'établissement d'une machine à imprimer, accessoires compris, revient à environ 50 000 francs. De gros capitaux sont donc nécessaires pour fonder une usine, car les fabriques comptant de 6 à 15 machines ne sont pas rares ; elles sont, le plus souvent, montées par actions.

Le directeur ou le propriétaire de la fabrique s'occupent de la partie commerciale, tandis que le chimiste a la haute main sur tout ce qui concerne la fabrication proprement dite.

Chambres syndicales. — Il n'existe en France dans l'industrie de l'impression sur étoffes que des chambres syndicales ouvrières. A Lyon, les *Imprimeurs sur étoffe du Lyonnais* (Lyon, Saint-Clair, Neuville-sur-Saône, Caluire et Pierre-Bénite) ont constitué, en 1886, un syndicat qui réunit aujourd'hui plus de 200 membres. Dans la même ville fonctionnent deux syndicats de *Graveurs pour impression et gaufrage des étoffes*.

Deux autres chambres syndicales fonctionnent à Troyes.

A Jallieu-Bourgoin (Isère), la *Chambre syndicale des ouvriers imprimeurs sur étoffes*, qui compte près de 100 membres, a fondé une caisse de secours mutuels, une caisse de chômage, une caisse de retraites et une bibliothèque. E. Z.

Teinturier-Nettoyeur.

Importance de la profession. — Le travail du *teinturier-nettoyeur* ne ressemble en rien au travail du teinturier en fils ou en pièces. Le premier traite les étoffes ayant servi à confectionner des vêtements ou des ameublements fatigués par l'usage, et est obligé d'en tirer parti pour obtenir des cou-

leurs aussi franches et aussi résistantes que possible. La profession, qui n'avait que peu d'importance autrefois, a pris depuis trente ans un développement considérable. A Paris, la *teinturerie en chiffons* compte 2 000 représentants, occupant de 12 à 14 000 personnes.

Apprentissage. — L'apprenti entre à l'atelier à quinze ans ; il doit avoir une très bonne vue et assez de santé et de force pour résister à un travail souvent fatigant sans être malsain. Nous ne parlons pas ici du nettoyage à sec à la benzine, que tout le monde ne peut pas entreprendre et qui agit beaucoup sur le système nerveux. Ce travail, qui ne demande aucune étude ni aucune aptitude spéciale, est rarement fait par des ouvriers teinturiers proprement dits. En général, l'apprenti gagne au bout de peu de temps, s'il sait se rendre utile.

Une excellente condition de réussite sera la connaissance des notions élémentaires de chimie.

Personnel et salaires. — Les grands ateliers ont un contremaître qui a la direction générale du travail et a sous ses ordres les teinturiers (soie, laine, coton, etc.), les nettoyeurs, les détacheurs et les apprêteurs. Le reste du travail est exécuté par des femmes ou des jeunes filles (attachage, bâtissage, repassage, enveloppage).

Le salaire du personnel varie selon les maisons et l'importance des emplois. Les contremaîtres gagnent de 35 à 50 fr. par semaine ; les ouvriers, de 6 fr. à 6 fr. 50 par jour ; les femmes, de 2 fr. 50 à 5 fr. par jour. Il y a deux mortes-saisons par an, qui durent deux mois et demi l'été et deux mois et demi l'hiver.

Conditions d'établissement. — Il est assez facile de s'établir teinturier-nettoyeur. Les bonnes maisons de province ont presque toutes été fondées par des ouvriers venant des principales teintureries de Paris.

On peut fonder une teinturerie modeste, sans installation à vapeur, avec un matériel de 3 000 francs. Une installation à chauffage mixte coûte au moins 7 000 francs, et une véritable installation à vapeur 15 000 francs.

Teinturier en peaux.

Importance de la profession. — Si de nos jours l'industrie du maroquin s'est considérablement développée, le nombre des fabricants n'a guère augmenté. Paris est toujours resté à la tête de la fabrication, surtout pour la qualité et le fini du travail.

Le maroquin se transforme en une foule d'articles, qui sont exportés dans le monde entier.

Néanmoins, comme importance de production, la teinturerie en peaux est de beaucoup inférieure à celle des matières textiles.

Aptitudes physiques. — La teinture de la peau se fait entièrement à la main. Malgré les nombreuses machines expérimentées, on n'a pas encore pu mettre en couleur mécaniquement. On emploie pour ce genre de teinture des acides, des mordants, produits souvent nuisibles. Il y a donc là un inconvénient qui vient s'ajouter à celui de l'humidité et des vapeurs malsaines. Toute affection de la peau, toute maladie pouvant s'aggraver par l'humidité doivent donc faire écarter le choix de cette profession.

Apprentissage. — Au point de vue des connaissances à acquérir, l'étude de la chimie vient en première ligne.

La teinture sur peau est entièrement différente de la teinture sur tissus; les procédés chimiques, les machines employées, l'exploitation industrielle n'ont rien de commun dans ces deux industries.

Mais la première ne le cède en rien comme difficulté à la seconde. En effet, la peau est un objet délicat qui n'admet ni les brusqueries, ni les erreurs. Elle résiste obstinément à tous les mordants et à toute couleur, si elle n'a pas été adroitement préparée à l'opération.

Salaires. — Le salaire de l'ouvrier maroquinier est variable suivant les usines. En général, la rémunération est de 0 fr. 50 par heure.

Quant aux contremaitres maroquiniers, ils sont rares et sont rétribués suivant leur valeur et leurs capacités.

Conditions d'établissement. — La fabrication du maroquin comprend non seulement la teinture, mais encore

le tannage et la corroierie. On est forcé, dans cette industrie, d'acheter de grandes quantités de peaux qui restent en magasin, de façon à pouvoir toujours fournir un article destiné à tel usage et pour tel prix.

Il est donc absolument nécessaire de disposer d'un important capital qui permette d'immobiliser ainsi de la marchandise pendant de longs mois.

Certains patrons maroquiniers prennent à façon la peau toute tannée et se bornent à la teindre et à la corroyer. Dans ce dernier cas, une moins grosse somme suffit¹ pour s'établir.

Apprêteur.

Considérations générales.— Un grand nombre de maisons de teinturerie exécutent aussi *l'apprêt* des étoffes. Cette industrie nécessite un travail des plus variés et un matériel très compliqué qui rendent son exercice délicat et difficile.

L'apprêt comprend, d'une manière générale, l'ensemble des opérations qui donnent à un tissu l'aspect et le toucher les mieux appropriés à son usage ; il est le complément de la fabrication des étoffes. Les qualités que l'on demande à l'apprêt sont très diverses : c'est, suivant les cas, de la souplesse, du moelleux, de la main, de la fermeté, du lustre, du glacé, etc., ou plusieurs de ces qualités réunies. Chacun de ces effets nécessite des traitements différents, souvent l'adjonction de produits spéciaux, la mise en œuvre de machines dispendieuses, des manutentions répétées.

A l'apprêt se rattachent les opérations consistant à élargir ou à allonger les tissus, à les fouler, à les gaufrer, à les moirer, à les tirer à poils, à les imperméabiliser, etc.

L'industrie des apprêts est également pratiquée, dans certains grands centres manufacturiers, dans des ateliers spéciaux où le travail se fait à façon. Les principaux centres sont la région parisienne, Lyon et Roubaix.

Aux environs de Paris, les ouvriers apprêteurs sont au nombre de 1500 environ ; la plus grande partie d'entre eux font le *neuf* (Puteaux, Suresnes, Neuilly, Clichy, Levallois) ; les autres, à Paris même, font le *chiffon*.

1. Voir *Tanneur*.

Les apprêteurs de teinturerie gagnent de 0 fr. 35 à 0 fr. 45 de l'heure ; les apprêteurs d'impression arrivent à 0 fr. 50.

Chambres syndicales. — A Paris fonctionnent trois syndicats patronaux, rattachés au groupe de la rue de Lancry, qui sont : la *Chambre syndicale de la teinturerie, des apprêts et du blanchiment* ; le *Syndicat autonome des teinturiers apprêteurs en couleur et en noir, et des blanchisseurs à façon pour plumes* ; la *Chambre syndicale de la teinturerie et du nettoyage* (caisse de secours ; bureau de placement).

A Lyon, il y a le *Syndicat des teinturiers en tissus, des moireurs d'étoffes, et des teinturiers-dégraisseurs* ; à Grenoble et à Saint-Étienne, les *Chambres syndicales des maîtres teinturiers* ; à Roubaix, le *Syndicat des teinturiers et apprêteurs du Nord*.

Les syndicats ouvriers n'existent qu'en province ; ils présentent d'ailleurs une certaine importance. La seule ville de Lyon en possède six (les *apprêteurs, apprêteurs de tulle, teinturiers en pièces, dégraisseurs*, etc.), réunissant près de 1500 membres. Puis viennent les syndicats des *Ouvriers Teinturiers* d'Amiens (400 membres), des *Apprêteurs* de Tarare (450 membres), des *Teinturiers en peaux* de Grenoble (150 membres), des *Échantillonneurs* de Roubaix (100 membres), des *Teinturiers en écheveaux de coton*, de Darnetal (107 membres), etc.

TERRASSIER¹

- **Considérations générales.** — Pour diriger une entreprise de terrassement, une des premières conditions est de se connaître en chevaux ; la cavalerie d'un entrepreneur représente son principal agent et la plus grande partie de son capital engagé ; aussi doit-il savoir et acheter ses chevaux et en surveiller l'entretien. Une autre condition importante consiste à avoir des relations dans le monde du bâtiment, les travaux se donnant généralement par connais-

1. Nous n'avons pas considéré ici le cas des grands travaux de terrassements auxquels donne lieu, par exemple, l'établissement d'un canal ou d'un chemin de fer, qui entraînent des calculs compliqués de déblais et de remblais, la construction de voies ferrées, etc... Voir *Entrepreneur de Travaux publics*.

sances. Le plus souvent l'entrepreneur de terrassement est le sous-traitant des entrepreneurs de maçonnerie.

On voit rarement des ventes d'entreprises de terrassement : ces industries sont reprises d'ordinaire, soit par un parent, soit par un employé de la maison. Le prix en est fixé d'après l'estimation du matériel, majorée suivant la notoriété et la situation du vendeur.

Un ancien commis, un ancien charretier peuvent, avec un petit capital, fonder une entreprise de terrassement avec chances de succès. Les petits entrepreneurs trouvent certaines facilités, en ce sens que s'ils ne peuvent eux-mêmes traiter de grandes opérations de déblaiement, leurs chevaux et leurs voitures trouvent toujours de l'occupation chez les confrères dont l'outillage, à certains moments, devient insuffisant. Les fortes entreprises actuelles, ayant de 150 à 200 chevaux dans leurs écuries, ont commencé ainsi.

Les bénéfices d'un entrepreneur de terrassement sont fort difficiles à estimer ; on prend ordinairement de 3 à 5 fr. par tombereau de terre emportée, suivant l'éloignement du dépôt et les conditions dans lesquelles le déblai doit s'opérer ; mais on garde à sa charge les frais de dépôt, soit 0 fr. 60 pour une voiture à deux chevaux.

Personnel. — L'entrepreneur de terrasse emploie, outre quelques employés de bureau, un géomètre, appelé *mètreur*, qui dresse l'estimation des mètres cubes à extraire pour telle ou telle fondation.

Le personnel ouvrier comprend un *maître charretier* ou *piqueur*, des *chefs terrassiers*, des *charretiers* et des *terrassiers*.

Le maître charretier s'occupe des soins à donner aux chevaux ; il remet au cocher, au moment du départ, l'emploi de son temps pour la journée.

Les chefs terrassiers sont chargés de surveiller les terrassiers et de pointer la sortie des tombereaux sur une feuille qu'ils remettent le soir au bureau.

La main-d'œuvre des ouvriers terrassiers se compose de trois opérations : la *fouille*, consistant à rendre la terre assez meuble pour qu'elle puisse être facilement maniée, le *jet à la pelle* et le *transport*.

Les charretiers et terrassiers sont des ouvriers extrême-

ment nomades. Ils restent rarement longtemps dans une maison et ne consentent guère à travailler plus de trois ou quatre jours par semaine. Les charretiers viennent ordinairement le matin à quatre heures et demie faire leurs offres de service ; quant aux terrassiers, ils ont des endroits déterminés appelés *grèves* où les entrepreneurs vont les embaucher.

Ce métier n'exige aucune intelligence, mais simplement de la force physique ; il n'y a pas d'apprentissage.

Salaires. — Un commis reçoit de 200 à 300 fr. par mois ; le géomètre touche 10 fr. par 1 000 fr. payés à l'entrepreneur, sur l'estimation qu'il a faite du nombre de tombereaux à enlever ; le maître charretier est payé à raison de 300 fr. par mois ; les chefs terrassiers ont 0 fr. 55 de l'heure pour une journée de douze heures, plus une gratification ; les charretiers gagnent de 4 fr. 50 à 6 fr. 50 par jour et les terrassiers 0 fr. 50 de l'heure.

Les déblais en profondeur au moyen de puits donnent lieu à une rémunération supérieure : les ouvriers puisatiers gagnent 7 fr. par jour, les aides de 4 à 5 fr. Les contre-maitres puisatiers reçoivent de 9 à 10 fr. par jour.

Chambres syndicales. — Les patrons terrassiers font partie de la *Chambre syndicale des Entrepreneurs de terrasse, pavage, granit, bitume, etc.*

En province, on trouve quelques syndicats ouvriers à Epernay, à Lérrouville, à Roanne, à Saint-Maixent, à Vierzon.

Signalons, à Paris, une Association ouvrière de production, de fondation relativement récente : celle des *Terrassiers, Puisatiers et Mineurs* (6, rue Guillemillot). D. R.

TISSEUR

Historique. — Les Égyptiens, les Grecs et les Romains faisaient usage de la toile. La laine fut employée de très bonne heure. Les soldats romains portaient des vêtements en laine à carreaux, désignés sous le nom de saies.

Les Grecs passent pour avoir connu le coton, désigné sous le nom de *toile xyline*. Quant à la soie, les Romains la tiraient du pays des Sères (probablement des Chinois), dès la fin du II^e siècle avant notre ère.

Les métiers du genre à basse lisse, dont se servent encore certaines peuplades sauvages auxquelles il est permis de croire qu'ils ont été transmis d'âge en âge, furent certainement les premiers utilisés. C'est au célèbre

mécanicien Vaucanson que peut être attribuée la découverte des métiers mécaniques. La mécanique dite à la *Jacquart* se répandit dans la pratique à partir de 1816.

Le premier métier mécanique à tisser le coton, mû par la vapeur, fut monté en Angleterre, à Duncaster; mais ce n'est qu'à partir de 1789 que ce métier fut suffisamment perfectionné pour devenir d'un usage courant.

La fabrication des tissus de coton en France date de 1802. La ville de Saint-Quentin s'adonna la première à cette industrie, qui, après le décret du 12 février 1806 interdisant l'introduction des tissus étrangers, se répandit en Normandie, en Alsace, en Picardie, etc.

La France et les autres pays de l'Europe restèrent longtemps tributaires des Pays-Bas et de la Hollande pour les tissus de lin. Grâce aux efforts de Colbert, des fabriques de linge damassé s'élevèrent en Picardie, en Artois, en Lorraine. Au commencement du XIX^e siècle, le tissage du lin bénéficia des perfectionnements introduits dans l'industrie du coton, et dès lors se développa rapidement.

Importance et centres de fabrication. — La fabrication des étoffes est, assurément, une des plus importantes.

En 1890, la France a exporté pour 762 millions de francs de tissus de toutes sortes, tandis que le total de son importation n'a atteint que 182 millions de francs.

Chaque contrée a sa spécialité : les tissus mérinos sont fabriqués à Reims ou dans ses environs; Fourmies a aussi des établissements considérables de filature et de tissage, et ses produits, qui consistent principalement en lainages mérinos, cachemires d'Écosse, etc., sont très recherchés.

Dans les Vosges sont établis d'innombrables métiers à confectionner des étoffes : coton, calicot, percale, etc.

Rouen fabrique des étoffes de coton recherchées, appelées *rouenneries* ou genres à dispositions; Beauvais a ses fabriques de tapis, de couvertures de laine et d'étoffes de flanelles.

A Amiens, on fabrique des tapis, des lainages, et surtout le velours de trame, qui y a pris une extension considérable.

Les moindres villages du Vermandois ont des contre-maitres qui occupent d'assez nombreux tisseurs; leurs produits alimentent les maisons de Saint-Quentin, qui assurent à la contrée un travail presque continu, et fournissent à la consommation des tissus piqués, rideaux brochés et étamines, etc.

A Bohain et dans les villages qui l'entourent, on fabrique les étoffes soie et or, les gazes, la tapisserie pour ameublement, les velours façonnés, les châles genre cachemire, etc.

Roubaix, Tourcoing, Armentières, Lannoy et bien d'autres

localités possèdent des manufactures de grande importance.

On connaît la réputation méritée de la région lyonnaise pour l'industrie des soieries.

Apprentissage. — Dans les contrées de tissage, celui qui doit rester simple tisseur trouve souvent chez lui un maître sûr et un métier à sa disposition : né sous le métier, il en connaît vite l'agencement, et pour peu qu'il soit guidé intelligemment, il devient promptement un bon ouvrier.

La confection des tissus a besoin d'auxiliaires intelligents ; pour ceux-là, il y a un apprentissage plus difficile et plus long à faire. Il faut créer et produire à tout prix des effets nouveaux ; connaître le juste emploi des matières, leurs titrages, et apprécier la quantité de fils qu'un tissu doit contenir au centimètre et relativement au numéro de la chaîne. Le producteur doit être compositeur, dessinateur, metteur en carte ; il est indispensable qu'il dirige et guide les ouvriers et les contremaitres.

Conditions d'établissement. — L'industrie du tissage, contrairement à celle de la filature, peut s'exercer dans les conditions les plus diverses.

Le tissage mécanique est aujourd'hui dominant, mais le tissage à la main occupe encore une très large place.

Roubaix alimente près du quart de sa production par des métiers à la main. Le bon marché de la main-d'œuvre, la facilité pour le fabricant de restreindre ou d'étendre la production, contribuent à donner au tissage à la main des avantages spéciaux. L'ouvrier se résigne à gagner peu, parce qu'il travaille chez lui. Aussi des jeunes gens sortis d'une école professionnelle, connaissant bien la mise en carte, le lisage, la décomposition des tissus, peuvent-ils, avec 2 ou 3 000 fr., s'établir fabricants à façon et travailler pour les maisons de Paris qui leur livrent les matières.

Quant au tissage mécanique, on peut l'exercer pour débiter avec 20 ou 25 métiers, revenant à 10 ou 12 000 fr. ; en les alimentant à façon, un fonds de roulement de 8 à 10 000 fr. suffira pour payer d'avance les ouvriers, le charbon, la location de l'immeuble, etc.

Les usines possédant plus de 100 métiers peuvent être considérées comme appartenant à la grande industrie ; dans

ces usines, chaque métier, installé à neuf avec tous les perfectionnements actuels, revient, y compris bâtiments, moteurs, etc., de 1 200 à 1 800 francs, suivant les genres.

Écoles. — Quelques chefs d'ateliers ont tenté d'établir des cours théoriques et y ont réussi.

L'État, les municipalités, les sociétés ont fait des sacrifices. Les premières Sociétés industrielles organisèrent des cours de tissage théorique et pratique, de dessin d'ornement et de fleurs, de mise en carte. Parmi les écoles, citons celles de Mulhouse, Lyon, Amiens, Reims, Saint-Quentin, Rouen, Flers, Lille, Roubaix, Elbeuf, Sedan, Fourmies. A Paris, le tissage est enseigné au Conservatoire des Arts-et-Métiers.

Salaires. — Les salaires sont moins élevés qu'en Angleterre, où les tisseurs gagnent un tiers de plus qu'en France. Ils sont plus élevés qu'en Allemagne, où les façons sont payées un tiers en moins.

Les salaires sont pour les hommes, de 3 fr. 75 à 6 fr. 50; les femmes, 2 fr. 25; les enfants, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 par jour.

Les contremaîtres sont payés de 1 200 à 2 400 fr.; les directeurs gérants, dont les aptitudes doivent répondre à toutes les exigences, reçoivent des émoluments qui varient de 3 000 à 6 000 fr.; beaucoup d'entre eux sont intéressés dans les affaires des manufactures qu'ils dirigent. Les dessinateurs-metteurs en carte ont aussi des appointements très variables.

Chambres syndicales. — A Paris, nous citerons la *Chambre syndicale des tissus*, qui fait partie du groupe de la rue de Lancry; en province, il existe quelques institutions analogues : le *Syndicat des fabricants-tisseurs à la mécanique*, à Cholet; l'*Association de la fabrique lyonnaise*, à Lyon (service du contentieux; caisse de secours); le *Syndicat des tisseurs à la mécanique des soieries*, à Lyon (publication du *Moniteur du tissage mécanique des soieries*); l'*Association des fabricants de lacets*, à Saint-Chamond; la *Chambre syndicale des tissus et matières textiles*, à Saint-Étienne.

Les syndicats ouvriers, qui sont au contraire au nombre de plus de 80 et dont nous ne pouvons songer à donner le détail, réunissent plus de 25 000 membres. Le département du Nord en possède 14, avec 9 000 membres; le Rhône, 20, avec 7 500 membres; la Loire, 25, avec 5 000 membres; puis

viennent Maine-et-Loire (8 syndicats, 1 500 membres); les Ardennes (7 syndicats, 1 200 membres); l'Aisne, la Seine-Inférieure, la Somme.

Une dizaine de ces associations seulement ont songé à créer des institutions de prévoyance, telles que caisses de secours mutuels, caisses de retraites, sociétés coopératives de consommation, etc. G.

Tôlier. — Voy. *Fumiste*.

TONNELIER

Historique. — Les anciens conservaient leurs vins, leurs huiles, leurs grains dans des amphores en terre.

Plin donne aux Cisalpins le mérite d'avoir employé le tonneau les premiers et dès l'an 70 de notre ère; sous Tibère et Vespasien, on savait fabriquer des vases avec plusieurs pièces de bois, unies par des liens.

Aujourd'hui on produit les tonneaux mécaniquement, et l'on a pu voir, à l'Exposition de 1883, un exemple des foudres formidables que les tonneliers actuels peuvent construire.

Considérations générales. — Les tonneliers peuvent être, tout d'abord, divisés en deux grandes catégories : les fabricants de tonnellerie et les tonneliers-sommeliers.

Les premiers fabriquent les tonneaux, baquets, lavoirs et les articles de cave.

Les seconds sont plus particulièrement chargés de la mise en bouteilles, de la descente en cave, des réparations de tonneaux et de la vente de tous les objets se rapportant au métier qu'ils exercent. La plupart, toutefois, se livrent aussi à la fabrication.

Importance de la profession et principaux centres de fabrication. — Dans le Nord, on fait tout particulièrement le tonneau léger ou tonneau d'emballage.

En forêt, dans le Nord et dans l'Est, on fabrique beaucoup les objets de tonnellerie en bois de sapin; les baquets pour l'industrie et le ménage en sont le plus fort produit.

Dans l'Est, notamment à Châlons-sur-Marne et à Nancy, ce sont les tonneaux de brasserie qui dominent.

Quant aux lavoirs, ils sont tout spécialement fournis, ainsi que les articles de cave, par Paris; la Normandie participe à ce genre de fabrication.

Depuis peu, on produit à la mécanique dans le Finistère, où l'on fait plus spécialement les petits fûts.

Tous les pays de vignobles fabriquent des tonneaux, suivant la jauge en usage; on fait des tonneaux dans le Maconnais, la Côte-d'Or, le Bordelais, les Charentes, à Cette, Montpellier et Lunel.

L'Allemagne nous envoie beaucoup de tonneaux à bière, qui entrent chez nous avec leur contenu.

En Espagne et en Italie, l'industrie est aussi très active, mais pour les tonneaux à vin. La Hongrie, la Russie en fabriquent également, mais dans de moindres proportions.

En Amérique, on fabrique de nombreux fûts à pétrole et à essence.

Quant au commerce des tonneliers-sommeliers, il est encore, malgré les ravages du phylloxera, étendu et florissant.

Il n'est pas rare de voir, dans les bourgs de pays vignobles, jusqu'à dix ou quinze tonneliers-sommeliers.

Les principales matières employées pour la mise en œuvre des objets de tonnellerie sont le chêne, le sapin, le frêne, le châtaignier, le noisetier, l'osier et le fer.

Depuis quelques années, on a inventé des machines spéciales permettant d'effectuer très rapidement et très exactement les quatre opérations de la tonnellerie en bois : faire les joints des douves, les assembler, y creuser le jable, biseauter et chanfreiner, tourner et biseauter le fond.

On fait maintenant usage de tonneaux en fer, ordinairement cylindriques, munis de deux cercles de roulement, et démontables.

Apprentissage. — L'apprentissage de la tonnellerie commence à 15 ans; il peut durer, si l'apprenti veut se spécialiser dans un genre de fabrication, de dix-huit mois à deux ans au maximum; cette durée doit être portée à 3 ans pour celui qui désirerait connaître à fond son métier. Presque tous les apprentis payent au patron des sommes variant entre 200 et 300 francs par année.

Lorsque les apprentis se montrent assez habiles pour être classés comme « petits ouvriers », ils sont dispensés de rémunérer le patron pour leur apprentissage et reçoivent parfois des gratifications. L'apprenti doit être robuste.

Grades et salaires. — Les ouvriers de la tonnellerie comprennent : 1° les ouvriers chargés de fabriquer les grands tonneaux et les grands cuiviers, ou *foudriers*; 2° ceux qui exécutent les petits fûts et le barillage, ou *barilleurs*; 3° ceux qui font l'article de Paris;

Les foudriers et ceux qui fabriquent l'article de Paris gagnent de 7 à 8 fr. par jour; les barilleurs, de 5 à 6 fr.

Les sommeliers sont à gages, ils gagnent de 50 à 60 francs par mois, nourris et couchés.

Chambres syndicales. — Il n'existe que trois Chambres syndicales patronales de tonnellerie : le *Syndicat des tonneliers de la Seine* (à Paris, 10, rue de Lancry, bureau de placement); le *Syndicat des fabricants de tonneaux de Libourne*; la *Chambre syndicale des tonneliers de Nancy*.

Les syndicats ouvriers, au nombre de seize, sont situés à : Aubagne, Barsac (caisse de prévoyance), Bordeaux (bureau de placement, bibliothèque), Boulogne-sur-Mer, Cette, Dijon (caisse de secours mutuels, bureau de placement), Gray (caisse de secours mutuels, cours professionnels), Marmande, Marseille, Nîmes (caisse de secours mutuels), Oran, Quinsac, Saint-Étienne, Toulouse (cours professionnels, bureau de placement), Vayres (caisse de secours mutuels). H. DE W.

TOURNEUR

Historique. — Le premier tour fut, selon toute vraisemblance, le tour du potier, dont les monuments égyptiens nous ont conservé l'image. Les anciens ont également pratiqué avec succès le tournage du bois, car les collections du musée du Louvre nous montrent des meubles phéniciens et assyriens à pieds tournés, d'une grande finesse de profil; on trouve aussi dans la décoration et dans la menuiserie arabe des exemples de la variété de détails que le bois peut prendre sous l'outil d'un intelligent ouvrier.

Au commencement du XVIII^e siècle, on ne connaissait que les tours *à la perche* et *à l'archet*; ce dernier est d'ailleurs encore fréquemment employé aujourd'hui, notamment dans l'horlogerie et dans les travaux de polissage.

Un premier progrès fut l'invention du tour à pointes; puis cet engin subit, au fur et à mesure des besoins nouveaux de l'industrie, des transformations successives qui l'ont amené à un haut degré de perfectionnement.

C'est ainsi qu'on a pu remarquer, à l'Exposition universelle de 1889, un grand tour universel de 5^m,900 entre pointes permettant d'exécuter sur une seule pièce, sans la démonter, toutes sortes de travaux de tournage cylindrique, conique ou sphérique, de filetage, de perçage ou d'alésage, de fraisage rectiligne, circulaire ou hélicoïdal.

Tour à métaux.

Importance de la profession. — Dans la mécanique moderne, le tour a pris une importance énorme, parce qu'il est devenu, grâce aux divers moteurs, le plus économique de tous les moyens de production.

Une machine bien étudiée doit contenir le plus possible de pièces tournées. Les pièces ajustées doivent au contraire être éliminées le plus possible, attendu que l'ajustage, même mécanique, n'est pas continu, tandis que l'action du tour, par sa continuité, détermine une économie de temps et d'argent.

Les travaux qui peuvent être exécutés sur les tours sont d'une infinie variété dans leur nature, leurs dimensions et la précision avec laquelle on doit les terminer. Les pièces d'horlogerie les plus ténues comme les canons de cent tonnes, en passant par les vis à bois et à métaux, sont l'œuvre du tourneur.

L'étendue et l'importance de cette profession sont donc considérables, comme aussi les connaissances que doit posséder l'ouvrier qui la pratique. Tourner l'acier, le fer, la fonte, le bronze, le laiton, etc., n'est pas chose identique. Il faut un tour de main nouveau et un changement d'outil toutes les fois que la nature et la dureté du métal sont modifiées.

Apprentissage. — Actuellement l'apprentissage du tourneur sur métaux se fait d'une manière très imparfaite, parce que les tours eux-mêmes ont été spécialisés.

Dans le cuivre, on trouve une série de spécialités, telles que l'optique, la robinetterie, le tourneur-repousseur, etc. Le tourneur-mécanicien rencontre une variété de travaux plus considérable: il tourne nécessairement le bronze et le laiton, donne un coup de peigne, sait fileter, tailler les roues et résoudre toutes les difficultés qui se présentent.

Un jeune tourneur doit posséder une très bonne instruction primaire et savoir l'arithmétique, car il aura souvent des calculs à faire pour construire les roues dentées qui lui permettront de *fileter* une vis dont le *pas* est donné, ou pour tailler à la fraise une roue dentée hélicoïdale. Il devra lire un dessin sans hésitation, car une erreur de sa part

entraîne, pour tous les ouvriers qui travaillent sur sa pièce, une série de pertes qui s'ajouteront, jusqu'à ce qu'on découvre que tout est à refaire. Le tourneur doit savoir dessiner, souder, forger et tremper.

Dans cette profession, l'apprentissage doit être méthodique, si l'on veut en trois années montrer au jeune tourneur les difficultés du métier : le tournage à la main au crochet, à la plane et au grain d'orge, le chariotage, le filetage des filets de diverses formes et des vis à plusieurs filets, les alésages des divers diamètres, les montages, la taille des engrenages hélicoïdaux, le tournage du cuivre jaune et du bronze, les filets enlevés au peigne, etc. A la fin de son apprentissage, le jeune ouvrier prendra l'habitude de conduire plusieurs tours simultanément, en combinant son travail de manière à donner successivement ses soins et son attention à chaque outil. Pour certains travaux, un homme peut conduire trois et même quatre tours.

Salaires. — Dès sa sortie d'apprentissage, le jeune ouvrier peut gagner une bonne journée, s'il est vif et s'il sait ménager ses mouvements de manière à produire rapidement.

Au début, il touchera de 0 fr. 50 à 0 fr. 70 de l'heure ; puis aux pièces, son salaire ira de 5 à 12 fr. par jour. Les tourneurs habiles et soigneux ne quittent pas les maisons dans lesquelles on les emploie ; ils sont précieux : on les garde.

Aptitudes spéciales. — Le tourneur sur métaux doit posséder une excellente vue, être doué d'une grande adresse manuelle, se montrer capable d'attention soutenue et être néanmoins vif au travail. Les prix de façon du tour ne sont pas élevés, et c'est la quantité d'objets tournés qui fixe le salaire.

La profession est lucrative, mais il est assez coûteux de s'établir à son compte.

Tour à bois.

Trois qualités doivent distinguer l'ouvrier tourneur en bois : une parfaite rectitude de coup d'œil, une grande sûreté de main, et une grande souplesse des membres inférieurs, afin d'assurer le jeu régulier du mouvement de rotation, et de le guider suivant les exigences du travail en exécution. Ce sont ces qualités qui, mises au service de

l'intelligence, constituent l'ouvrier artiste. Il faut savoir arrêter l'outil, donner une impulsion plus ou moins vive à la pièce placée sur le tour, s'assurer fréquemment si le contour qu'on veut lui donner n'a pas été compromis par un faux mouvement de la main.

Or, toutes ces attentions sont impossibles dès que le tour n'obéit plus à la seule volonté de l'ouvrier, mais est soumis à la régularité d'un moteur automatique. Le travail peut être obtenu en quantité, mais c'est aux dépens de la qualité.

Le besoin de produire qui caractérise notre époque a fait créer des centres où la force accumulée est louée à de petits industriels, qui peuvent ainsi employer la vapeur à peu de frais. Par ce procédé, on a trouvé le moyen de diminuer de 50 p. 100 le prix de la main-d'œuvre, en diminuant, il est vrai, la valeur du travail.

La province contribue aussi à l'avilissement des salaires. Des manufactures ont été créées dans les centres forestiers établis près des cours d'eau. Ces manufactures exécutent par grandes quantités des meubles, spécialement des chaises, à des prix impossibles pour la main-d'œuvre des villes.

Cependant le tournage artistique est encore employé dans la belle ébénisterie et la tabletterie. Les meubles d'art, imités des seizième et dix-septième siècles, adoptés par la mode depuis quelques années, ont donné une nouvelle impulsion à cette profession.

Apprentissage. — L'apprentissage est de trois ans, mais il est généralement défectueux, par suite de l'usage de payer un salaire journalier à l'apprenti. Tout le travail des tourneurs se fait à façon; ce sont les apprentis qui vont dans les ateliers chercher le travail à faire et reporter celui qui est fait; c'est un va-et-vient continuel qui occupe l'apprenti pendant la première année, et ce n'est guère qu'à la deuxième qu'il aborde sérieusement le métier. Il y a cependant des exceptions, et quelques maisons continuent les bonnes traditions de l'art du tour dans l'exécution des travaux de précision, des modèles pour la fonte, des petits meubles, etc.

La moyenne des salaires est de 5 à 7 fr.

Conditions d'établissement. — Les tours bien construits sont en général d'un prix élevé : de 200 à 500 fr. pour

les tours à bois et de 400 à 3 000 fr. pour les tours à métaux.

Les tours de grande longueur, capables de recevoir de grosses pièces, coûtent fort cher et ne peuvent être utilisés sans une force motrice importante.

Dans ces conditions, tandis qu'un tourneur sur bois sera en mesure de fabriquer avec 1000 fr. d'avance, un tourneur sur métaux, devant lutter contre les installations importantes et surtout contre les décolleteurs qui n'emploient que des femmes ou des manœuvres, et chez qui tout est réglé automatiquement, mais sans précision, ne pourra s'établir qu'avec un minimum de 10 000 fr. environ.

Sa réussite dans les affaires dépendra de sa sagacité à choisir une spécialité encore inexploitée par les décolleteurs et à créer un outillage permettant une exécution précise, rapide et par conséquent peu coûteuse. Ces conditions doivent être absolument réunies aujourd'hui pour lutter contre le travail exécuté par les tours automatiques.

Écoles spéciales. — Les écoles d'apprentissage ont toutes une section de tourneurs sur bois ou sur métaux. C'est dans ces écoles que l'on trouve les meilleures garanties d'un apprentissage général et méthodique.

Le *Patronage des Enfants de l'Ébénisterie*, 77, avenue Ledru-Rollin, dans ses concours professionnels, a une section de tournage qui réunit tous les apprentis et jeunes ouvriers de la profession. L'école du Patronage reçoit également les apprentis tourneurs.

Chambres syndicales. — Les tourneurs sont en général, à Paris et en province, rattachés aux Chambres syndicales des professions pour lesquelles ils travaillent.

A Paris, un certain nombre de tourneurs mécaniciens font partie de la Chambre des *Ouvriers métallurgistes*. (Bourse du travail.)

A Lyon, les *Tourneurs robinettiers* se sont constitués en syndicat en 1881 ; ils possèdent une société de secours mutuels, une caisse de retraites, un bureau de placement. Ils ont créé des cours professionnels. Il existe des syndicats ouvriers de tourneurs sur bois à Toulouse, à Marseille (tabletterie), et à Bordeaux (bureau de placement, bibliothèque).

J. B.

TRIPIER

Conditions générales. — Autrefois les tripiers ne se distinguaient pas des bouchers; ces derniers vendaient à la fois les abats et la viande de l'animal qu'ils avaient tué. Dans les campagnes et dans les petites villes, il en est encore ainsi. A Paris, où le métier est devenu tout à fait spécial, on compte plus de 400 tripiers, dont 50 ont leur établissement au pavillon n° 5 des Halles centrales. Les triperies et les boyauderies, annexées aux abattoirs, sont comprises dans la 1^{re} classe des établissements insalubres (décret du 12 mai 1886). Leur fonctionnement est réglementé par diverses ordonnances de police, dont les plus anciennes sont celles du 25 brumaire an XII, relative à la cuisson des tripes, et du 25 novembre 1818, ordonnant que les estomacs de bœuf et de mouton, ainsi que les pieds de mouton ne pourront être vendus qu'après avoir été préparés dans des ateliers autorisés. Aujourd'hui l'ordonnance du 22 juillet 1887 est venue remplacer tous les anciens règlements sur la matière. L'article 1^{er} indique aux futurs tripiers la déclaration qu'ils ont à faire au *Préfet de la Seine* — et non plus au Préfet de police; il leur enjoint de désigner le lieu où ils se proposent d'établir leur étal, suivant des précautions d'hygiène indispensables.

Les tripiers de détail achètent et vendent presque toujours eux-mêmes, aidés de leur femme. Quand ils ont des employés, ils les paient de 50 à 80 fr. par mois, nourris et logés. Les tripiers en gros tirent leur marchandise des abattoirs; ils passent avec les chevillards ou bouchers en gros des contrats en vertu desquels l'achat des issues leur est assuré à prix fixe pour toute une année. Les bouchers de province ne sont pas non plus sans leur en envoyer, en hiver surtout, et la Belgique et la Hollande en expédient de notables quantités aux Halles centrales.

Il y a, aux Halles, des facteurs aux abats qui souvent exercent en même temps la fonction de facteur à la viande.

Quand des établissements spéciaux s'occupent en grand de la préparation des abats *blancs*, ainsi nommés parce que

la cuisson a modifié leur couleur, on y compte des employés fort nombreux¹. Les employés des tripiers en gros gagnent de 40 à 70 fr. par semaine.

Il faut, pour s'établir tripier, une somme relativement peu importante; la marchandise, en général, coûte moins cher que la viande et l'exercice de la profession n'exige pas un local aussi vaste que celle de la boucherie.

Le commerce de la triperie est plus lucratif en hiver qu'en été. La marchandise s'avarie facilement, et les pertes, malgré toutes les précautions prises, malgré l'usage de la glace, sont assez nombreuses. Ces pertes sont un des plus fréquents mécomptes que puisse éprouver le tripier.

A Paris, les abats détachés sont affranchis des droits d'octroi.

Chambres syndicales. — Il y a, à Paris, une *Chambre syndicale de la triperie en gros* — et une *Chambre de la triperie en détail*; leurs statuts sont les mêmes que ceux de leurs confrères de la boucherie et de la charcuterie. Il existe un *Syndicat professionnel des Maîtres tripiers* de Lyon.

E. P.

VANNIER

Historique. — L'industrie de la vannerie fut probablement limitée tout d'abord à la fabrication des vans, appareils employés de tout temps pour le nettoyage des grains.

Au moyen âge, les *vanniers* ou *venniers* formaient une corporation spéciale, avec ses statuts et ses privilèges. La vannerie fut déclarée industrie libre en 1776. C'est surtout depuis le commencement de ce siècle que la vannerie a pris un assez grand développement.

Importance de la profession et centres de fabrication. — La vannerie, appelée à l'origine *pannerie*, ne consistait d'abord que dans la fabrication des vans et des tamis; elle comprend aujourd'hui celle de tous les objets en osier ou substances similaires. Elle met en œuvre l'osier, les jeunes branches de sureau ou d'acacia, le panama, le palmier, le bambou, le rotin.

On distingue la *grosse vannerie* et la *vannerie fine*.

La grosse vannerie est fabriquée surtout dans la Thiérache, dans le département de l'Aisne.

1. Voir, *Abattoirs (Personnel des); Boucher; Charcutier*.

Dans d'autres régions de la France, il se fait aussi de la vannerie, notamment dans le département de la Meuse, à la Voèvre ; dans les Ardennes, à Vouziers ; dans le Vaucluse, à Cadenet ; en Bourgogne, à Gray et aux environs. La vannerie de haute fantaisie, employée par les fleuristes et les confiseurs, est restée plus particulièrement une industrie parisienne.

Depuis une vingtaine d'années, l'industrie de la vannerie a fait dans la Thiérache, à Origny et dans ses environs, de très grands progrès en élégance, en finesse et en bon marché ; l'emploi du jonc filé a donné à cette industrie un grand essor pour tout ce qui est panier à usage de ménage, et aujourd'hui le panier en rotin remplace presque totalement l'ancien cabas d'autrefois.

Dans quelques prisons de l'État, les détenus sont employés à des travaux de vannerie, au désespoir des ouvriers libres qui voient d'un mauvais œil cette concurrence.

L'Allemagne fait une concurrence sérieuse à la France, surtout pour l'article de fantaisie, fabriqué à Cobourg (Saxe), et à Lichtenfels (Bavière), et exporté dans toutes les parties du monde. Cependant, pour l'exportation, la France tient la tête avec un chiffre annuel de plus de 3 millions de francs.

On estime à 5 ou 6 000 le nombre des ouvriers vanniers en France, non compris ceux qui, pendant la morte-saison, occupent leurs loisirs à faire de la vannerie.

Apprentissage. — Un enfant de douze à treize ans peut entrer en apprentissage ; dans la grosse vannerie, il devra y rester deux ans ; dans la vannerie fine six mois suffisent.

Cette profession n'exige que l'emploi des bras et peut être exercée même par les personnes les plus faibles.

Salaires. — Au bout de six mois, l'apprenti gagne de 2 à 4 fr. par jour à Paris, et de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 en province.

La grosse vannerie se fait en atelier ; les hommes gagnent de 5 à 6 fr. Le contremaître reçoit de 6 à 7 fr. La vannerie fine, qui est un produit plus particulier de la Picardie ou de la Lorraine, se fait dans les ménages ; l'homme, la femme et les enfants y trouvent leur emploi. Les articles sont livrés chaque semaine au patron, qui fournit généralement les matières premières. Le gain moyen est de 2 fr. 50 à 3 fr. pour l'homme

1 fr. 50 pour la femme, 0 fr. 50 à 0 fr. 75 pour les enfants.

A Paris, des entrepreneurs sont chargés, par les grandes maisons de confiserie, de la vannerie, artistique de la décoration des paniers, corbeilles, etc. Ces entrepreneurs ont des ouvrières travaillant soit chez elles, soit en atelier, et qui gagnent de 3 à 4 fr. par jour. Une bonne garnisseuse connue et appréciée peut gagner de 5 à 10 fr. par jour.

Pour s'établir vannier, un capital très minime est suffisant. Cette industrie est restée essentiellement manuelle et les instruments qu'elle emploie sont peu coûteux.

Chambres syndicales. — Les patrons vanniers ont deux chambres syndicales : celle des *Négociants en vannerie de la Thiérache*, à Origny-en-Thiérache (Aisne), et celle des *Vanniers d'Angers et de Maine-et-Loire*.

Les syndicats ouvriers sont les suivants : le *Syndicat des ouvriers vanniers de la Thiérache*, à Origny-en-Thiérache (600 membres) ; la *Chambre syndicale des ouvriers vanniers d'Angers* ; la *Chambre syndicale des ouvriers vanniers de la région lyonnaise*, à Lyon ; le *Syndicat des ouvriers vanniers de Givors*.

Il existe deux syndicats mixtes, à Paris, 13, rue Aumaire (bureau de placement), et à Rennes.

VERRIER

Historique. — C'est en Égypte, croit-on, que la fabrication du verre a pris naissance ; on a trouvé, en effet, dans des tombeaux dont la construction remonte à 3500 ans, et qui ont servi de sépulture à plusieurs dynasties de rois, des objets en verre qui sont les plus anciens connus.

La Phénicie s'est partagée avec l'Égypte le monopole de la fabrication des verroteries ; ces objets étaient exportés en Italie, où ils étaient fort appréciés. Plus tard, on fonda des verreries en Italie, à Rome principalement, où leur importance s'accrut ; de là, l'art du verrier se répandit dans toutes les contrées soumises à la domination romaine. C'est à Venise, ville favorisée entre toutes au point de vue des relations avec les contrées lointaines, que les traditions de cette industrie s'étaient le mieux conservées. La verrerie de Venise avait été de tout temps très perfectionnée ; elle atteignit son apogée au XVI^e siècle.

L'Allemagne, et plus tard la Bohême, supplantèrent en partie les Vénitiens après avoir attiré leurs artistes, malgré les ordonnances draconiennes qu'avaient édictées le gouvernement de la République contre leur émigration.

De tout temps, l'industrie de la verrerie a été traitée d'une façon exceptionnellement favorable. Dans un grand nombre de contrées, les maîtres

verriers étaient exemptés des obligations et des charges imposées aux autres habitants. A diverses époques, en France et en Italie, des verriers ont été anoblis ; les nobles qui, obligés de travailler pour vivre, embrassaient la profession de verriers, ne dérogeaient pas.

Conditions générales. — La base de l'industrie du verrier est la production de la matière, verre ou cristal, modifiée suivant la nécessité de son emploi. Le travail du verre se subdivise en plusieurs genres de fabrication, très différents les uns des autres par les résultats obtenus, mais employant tous les mêmes matières premières. Tous les verres ont, en effet, pour point de départ la *silice* (le sable), la chaux, la soude, la potasse et le plomb, de telle sorte qu'au point de vue chimique, il n'y a que peu de différence entre la plus belle pièce de cristal et la plus vulgaire bouteille. La forme donnée aux objets, la décoration gravée ou peinte qu'ils reçoivent, sont un accessoire très important de cette industrie. L'Exposition universelle de 1889, a montré que les verriers français ont fait de grands efforts couronnés de succès pour rester dignes de leur réputation.

Centres de fabrication. — Il existe en France 150 verreries occupant 20 000 ouvriers et fabriquant annuellement pour plus de 80 millions de francs (non compris la production des manufactures de glaces, représentant environ 30 millions de francs). Les départements producteurs sont, par ordre d'importance, ceux de la Seine (14 millions); de Meurthe-et-Moselle (13 millions); du Nord (12 millions); de la Seine-Inférieure (5 millions et demi); du Rhône (4 millions et demi); de la Loire (4 millions); de la Marne (3 millions et demi). Puis viennent les départements de Seine-et-Oise, de l'Aisne, de l'Allier, des Vosges, de l'Orne, de la Gironde, du Cher, etc. En 1890, l'exportation française des objets de verrerie a atteint 27 millions de francs.

Actuellement, l'exercice de la profession de verrier exige des qualités et des connaissances multiples ; sans être indispensables, celles que possèdent les ingénieurs doivent être recherchées. A leur défaut, il est nécessaire de connaître la chimie assez complètement pour pouvoir composer et modifier au besoin, d'une façon rationnelle, les mélanges vitrifiables désignés sous le nom de *compositions*, et sur les

proportions desquelles il est de tradition de conserver le secret, chaque maître verrier étant convaincu qu'il possède les meilleures formules. Pour cette raison et pour éviter les erreurs possibles de dosage, il est d'usage que le maître verrier fasse lui-même, ou fasse préparer devant lui les mélanges qui doivent être enfournés le jour même.

Généralement le maître verrier est aidé, dans la direction des ateliers, par des contremaitres appelés *commis de fabrication*, qui sont chargés alternativement, de 6 heures en 6 heures ou de 12 heures en 12 heures, de la surveillance du travail des ouvriers et de l'exécution des commandes.

Dans les établissements très importants, un ou plusieurs ingénieurs sont, de plus, chargés de la partie technique de la direction, le maître verrier s'occupant plus particulièrement de la direction d'ensemble et de la partie administrative. Les ingénieurs sortis de l'École centrale des Arts et Manufactures, de l'École supérieure des Mines de Paris, etc. sont tout préparés à remplir avec succès ces emplois.

Apprentissage. — Dans l'antiquité, ainsi qu'aux siècles derniers, c'était aux membres des familles de verriers que l'apprentissage de cette profession était presque exclusivement réservé; dans certaines corporations de verriers même, cette industrie était totalement fermée.

Il y a quelques années encore, les souffleurs de manchons pour le verre à vitre ne pouvaient prendre comme apprentis que leurs propres enfants, ou les enfants issus légitimement de familles de verriers reconnus comme étant du *sang*.

Le recrutement des ouvriers verriers se fait aujourd'hui librement; mais malgré une rémunération immédiate et relativement élevée, on éprouve de sérieuses difficultés à en trouver un nombre suffisant, particulièrement pour la fabrication de la gobeletterie.

Dans les verreries et cristalleries des environs de Paris, la proportion des enfants d'ouvriers verriers n'est pas de plus de 10 pour 100. En province, au contraire, tous les enfants d'ouvriers verriers deviennent verriers; mais comme leur nombre ne suffit pas, le recrutement des apprentis nécessaires se fait soit par l'emploi de manœuvriers, soit par celui des enfants assistés du département de la Seine, dont

l'entretien et l'éducation incombent au maître verrier, sous le contrôle de l'administration.

Aptitudes spéciales. — Les conditions de température dans lesquelles s'opère le travail du verre rend la profession assez pénible; aussi est-il nécessaire d'être robuste et bien constitué.

Bien qu'une force musculaire très développée ne soit pas indispensable, elle peut être précieuse à celui qui en est doué, si en même temps il est adroit, car elle lui permet de faire des pièces de grand volume dont le prix de façon est toujours très élevé.

Le soufflage des pièces de verre est pénible pour les ouvriers et pour les apprentis. Il est une cause permanente de maladies et de fatigues, qu'on peut heureusement éviter en partie par l'emploi de procédés mécaniques adoptés dans un certain nombre d'usines en France et à l'étranger, et qu'il serait désirable de voir utiliser d'une façon plus générale à Paris et en province.

Les moyens de fabrication employés sont assez différents les uns des autres pour que les ouvriers verriers aient été obligés de se spécialiser: on peut classer les ouvriers en trois catégories distinctes:

1° *Les ouvriers gobeletiers*, qui fabriquent les verres à boire, gobelets, carafes, pièces d'éclairage, pièces de luxe et de décoration.

2° *Les ouvriers manchonniers*, qui font les manchons ou canons servant à faire les verres à vitres.

3° *Les ouvriers bouteillers*, qui font les bouteilles.

Les ouvriers verriers de chacune de ces spécialités sont, à peu d'exceptions près, incapables de suppléer les ouvriers d'une autre spécialité.

Ouvriers verriers gobeletiers. — A Paris, les ouvriers gobeletiers ne travaillent que de six heures en six heures, de façon à fournir dans les vingt-quatre heures un travail effectif de 11 à 12 heures avec les temps de repos. Il en est de même dans les cristalleries de Paris et de Lyon.

En province, le travail s'effectue à la *fonte*, c'est-à-dire que le verre contenu dans tous les creusets garnissant le four est travaillé en même temps par l'ensemble des ouvriers.

La durée du travail est de 11 heures, au bout desquelles les creusets sont enfournés à nouveau pour être prêts à être retravaillés le lendemain.

L'organisation du travail des verreries de Paris, avantageuse au point de vue de l'utilisation du matériel et des ateliers, offre l'inconvénient d'occasionner aux ouvriers une plus grande dépense d'entretien et ne leur permet qu'un repos coupé, pris en partie de jour et de nuit.

Dans les verreries de Paris, les ouvriers sont payés au mois ; en province, ils sont payés à façon ou à la pièce.

La *place*, équipe d'ouvriers gobeletiers travaillant ensemble, se compose ordinairement de 9 personnes dont le chef verrier a la direction et la responsabilité, auxquelles il fait exécuter les pièces dont il a reçu la commande, et à la terminaison desquelles il préside lui-même.

L'enfant désirant devenir verrier commence par chauffer les cannes avec lesquelles on puise le verre dans les creusets, ou tendre le moule qui doit ébaucher la forme de la pièce, ou porter les pièces finies au four de cuisson. Le salaire moyen pour ce travail est, à Paris, de 1 fr. 40 par jour. En province, de 80 fr. 0 à 1 fr.

Arrivé à l'âge de quatorze ans, le *gamin* devient porteur de paraison, attacheur ou tendeur de poutils. Il gagne, à Paris, 1 fr. 50 ; en province, 1 fr. 40 en moyenne.

Il passe ensuite au grade de *chauffeur* ; son travail consiste à chauffer et à rechauffer les pièces, qu'il passe ensuite à l'ouvrier qui les termine. Son salaire est, à Paris, de 1 fr. 75 à 2 fr. ; en province, de 1 fr. 60 à 1 fr. 80.

La tolérance accordée aux apprentis de disposer en essais d'une certaine quantité de verre fondu, pendant les repos, permet à un grand nombre d'entre eux de s'habituer plus rapidement au maniement du verre et à l'emploi des outils, ce que leurs fonctions ne leur ont pas permis de faire jusque-là.

Le chauffeur devient ensuite *grand gamin* ou cueilleur de verre ; il a alors atteint l'âge de 15 à 16 ans ; ses fonctions consistent à puiser le verre fondu dans le creuset, mais sans le souffler encore. Le grand gamin gagne, à Paris, de 2 fr. 40 à 3 fr. En province, dès ce moment il fait partie de la *place* au point de vue du salaire et gagne environ 1 fr. 60 par jour.

Dans les places de gobeletterie de verre ou de cristal, il existe un *cueilleur* supplémentaire chargé d'apporter au deuxième souffleur le cueillage, transformé en paraison par ce dernier. Sa rémunération est, à Paris, de 2 fr. 50 à 3 fr.; en province, elle est de 2 fr.

La période d'apprentissage du cueilleur dure environ deux années, après lesquelles il devient *deuxième souffleur* et occupe alors la troisième place de l'équipe.

Son travail consiste à façonner, soit à la main, soit à l'aide de moules, les paraisons dont l'achèvement est confié au premier souffleur et au chef de place. Un ouvrier reste trois ans dans ce grade, et quelquefois plus. Il gagne, à Paris, de 4 fr. à 4 fr. 50, et en province, de 3 fr. 25 à 4 fr.

Après ces années de stage, l'ouvrier est arrivé à un degré de perfection suffisant pour devenir : *premier souffleur*; suivant l'adresse et l'habileté qu'il a acquises, il arrive à cette place vers 24 ou 25 ans. Il gagne, à Paris, de 6 à 7 fr. par jour; en province, de 5 à 7 fr.

Les vacances d'ouvriers chefs de places ne se produisent que rarement; aussi les souffleurs de ces deux dernières catégories restent-ils souvent plusieurs années dans leur grade; 6 à 8 pour 100 des souffleurs seulement arrivent à être ouvriers. En province, le travail est moins difficile, en ce sens qu'il est moins spécialisé, les ouvriers faisant presque continuellement les mêmes pièces.

Les *chefs ouvriers* gagnent, à Paris, de 8 fr. à 12 fr. par jour; en province, de 7 à 10 fr. Cette rémunération, relativement élevée, et l'absence presque complète de chômage, permettent aux ouvriers rangés de réaliser des économies importantes. C'est parmi les ouvriers verriers que se recrutent les *contremaîtres* préposés à la surveillance des ouvriers et à l'exécution des commandes. Ils gagnent de 200 à 300 fr. par mois.

Un procédé de fabrication nouveau, qu'on appelle *procédé de coupage*, consiste à enlever, après coup, au moyen du chalumeau à gaz ou du diamant, la calotte qui surmonte la coupe de la pièce ou du gobelet qui s'était formée au moment du soufflage dans le moule. Le *chef de place* qui, par l'ancien

procédé, ouvrait au moyen du ciseau la coupe du verre à chaud, devient inutile.

La place modifiée se trouve alors composée d'un premier souffleur et de deux seconds souffleurs aidés chacun par un cueilleur.

Ce procédé de coupage économique a diminué le nombre des chefs de place, qui étaient les ouvriers les mieux rémunérés de l'équipe.

Le procédé de coupage au gaz permet d'occuper un grand nombre de femmes auxquelles il procure un travail rémunérateur et exempt de fatigue.

Ouvriers verriers en verre à vitres. — La fabrication des verres à vitres est faite en deux opérations pour lesquelles deux catégories d'ouvriers sont indispensables.

Ouvriers manchonniers. — Ils soufflent et allongent les manchons ou canons de verre. Ces manchons, après avoir été rognés à une extrémité et fendus sur leur longueur, sont échauffés dans des fours spéciaux, puis étendus suivant une surface plane par des ouvriers appelés *étendeurs*.

Cette fabrication, qui s'effectuait autrefois, quant à la fusion du verre, d'une façon analogue à celle pratiquée dans les autres verreries fabriquant la gobeletterie, a subi, depuis quelques années, des perfectionnements importants, et se fait actuellement dans des fours dits à bassin ou à cuve, dans lesquels le verre est fondu directement d'une façon continue, de sorte que le travail est et doit être ininterrompu.

L'organisation du travail a dû, par suite, être quelque peu modifiée, ainsi que sa durée qui est, pour les ouvriers manchonniers, de huit heures en moyenne.

Dans les équipes d'ouvriers manchonniers du Nord, *l'aide cueilleur* commence à travailler à 12 ans; son salaire est de 25 fr. par mois. Au bout d'une année, il devient *apprenti gamin* et gagne 30 fr. par mois; puis, de 15 à 19 ans, il passe *gamin sur place* et gagne de 100 à 120 fr. par mois.

Arrivé à ce poste, s'il a contracté un engagement d'apprenti souffleur, il devient *souffleur*. Dans le cas contraire, il reste gamin et peut devenir *gamin de grande place* pour souffler les pièces de grandes dimensions. Il gagne de 120 à 180 fr. par mois. Le souffleur proprement dit gagne, pour

débuter, 300 fr. par mois. Au bout de la première année, son salaire monte à 4 ou 500 fr. par mois. Les souffleurs de grande place peuvent gagner 700, 800, 900 et jusqu'à 1 200 fr. par mois.

Ces salaires sont inférieurs de 10 pour 100 en Belgique.

Dans le midi, les salaires varient, pour les souffleurs, de 240 à 350 fr. par mois.

Ouvriers étendeurs. — Les étendeurs se recrutent parmi les fils d'étendeurs et parmi les jeunes gens n'ayant pas d'aptitude pour le métier de souffleur. Ils débutent à 18 ou 19 ans.

Ceux qui étendent les grandes mesures et les grands manchons gagnent de 180 à 240 fr. par mois.

Tous ces ouvriers travaillent aux pièces, et dans les chiffres ci-dessus figurent les primes et bonifications de toutes sortes qui sont accordées pour les soins apportés dans la fabrication et pour sa perfection.

On voit par ce qui précède combien sont élevés les salaires des ouvriers occupés à la fabrication du verre à vitres.

Ils ne peuvent, du reste, exercer cette profession que pendant un petit nombre d'années ; ils se fatiguent en effet rapidement, et à un âge peu avancé doivent renoncer à leur métier.

Ouvriers bouteillers. — Les bouteilles, dont la consommation est, comme on sait, si considérable, doivent être confectionnées, vu leur bas prix, avec du verre de qualité inférieure et au prix de revient le plus bas.

Les ouvriers bouteillers travaillent par équipes composées de quatre ouvriers : le porteur à l'arche, le gamin ou cueilleur de verre, le grand garçon, le souffleur.

L'apprenti *porteur à l'arche* a pour fonctions, au début, de porter au four à recuire les bouteilles que l'ouvrier vient de terminer ; il reste à ce poste jusqu'à l'âge de treize ans et gagne de 1 fr. 25 à 1 fr. 60 par journée de huit heures.

Il devient ensuite *cueilleur de verre*, et gagne, suivant les régions, de 2 à 3 fr. par journée de huit heures. A quinze ans, le cueilleur de verre devient *grand garçon*. Il gagne de 4 à 6 fr. par journée.

A vingt ans, il doit avoir acquis assez d'habileté pour devenir *ouvrier souffleur* et pour pouvoir procéder au soufflage complet de la bouteille et à la terminaison du col.

Dans le nord, les souffleurs gagnent de 10 à 12 fr., et dans le midi, de 8 à 10 fr.

Certaines verreries du centre de la France paient leurs ouvriers au cent de bouteilles produites et reçues au magasin, avec une garantie de 4 à 6 pour 100 en plus. Le souffleur reçoit 1 fr. 50; le grand garçon, 0 fr. 80; le grand gamin, 0 fr. 45; le porteur, 0 fr. 25.

Dans certains départements, le travail est un peu différent de celui qui est pratiqué dans le Nord; l'ouvrier devient plus vite souffleur, le travail du verre dans un bloc en bois rendant l'apprentissage plus facile.

Le salaire des ouvriers verriers faisant des bouteilles champenoises est plus élevé de 10 pour 100 environ que ceux que nous venons d'énumérer.

Par suite des qualités particulières du verre à bouteilles et de la production considérable à laquelle ils sont astreints (70 à 80 bouteilles à l'heure), les ouvriers doivent travailler avec une extrême rapidité; aussi ce genre de travail est-il regardé comme le plus pénible de ceux que peuvent avoir à faire les ouvriers verriers.

Les enfants embrassent généralement la profession de leurs parents; malgré cela, il n'y a guère que 30 pour 100 d'entre eux qui deviennent souffleurs.

A côté de l'industrie de la verrerie proprement dite, dont nous avons décrit, aussi complètement que possible, les diverses conditions de fabrication, se placent d'autres industries de moindre importance, mais qui ont toutes pour objet l'emploi du verre, soit pour lui donner une nouvelle façon, comme le font les tailleurs de cristaux, les émailleurs; soit pour le décorer, comme le font les graveurs et les peintres sur verre, les peintres verriers, les décorateurs; soit pour en assembler les fragments d'une façon particulière, comme le font les mosaïstes.

Tailleurs de cristaux. — Les pièces sortant des fours à recuire, et terminées en ce qui regarde les ouvriers verriers, ont besoin d'une dernière façon consistant à enlever la trace de l'attache par laquelle la pièce était tenue pendant sa fabrication, ou à en dresser les extrémités; ces opérations sont faites par des ouvriers tailleurs de cristaux.

Le nombre des tailleurs de cristaux, employés dans les verreries pour tailler le verre et le décorer, est, dans beaucoup d'endroits, supérieur à celui des ouvriers verriers ; leur recrutement est assez facile, quoique dans les verreries des environs de Paris il ne soit pas d'usage de faire des apprentis.

Les cristalleries et les verreries de l'est, très nombreuses, dans lesquelles les salaires sont de beaucoup inférieurs, fournissent un appoint suffisant. La Belgique envoie aussi un certain nombre de bons ouvriers.

Les tailleurs sur cristaux travaillent ordinairement par équipes de quatre et portent les noms de *polisseur*, de *traceur*, d'*ébaucheur* et de *tailleur*.

Le polisseur reçoit les pièces des mains du tailleur et les passe à le roue de bois ou de liège ; après un stage de deux ou trois mois, il gagne 2 fr. 40 en province et 3 fr. à Paris.

Dans certaines verreries de province, ce sont les femmes qui tiennent ces emplois.

Le traceur a ébauché le travail de la taille en marquant sur la pièce l'endroit où doit être commencée l'attaque par la roue ; cet ouvrier gagne de 5 à 6 fr. par jour. Dans les cristalleries, le traceur est remplacé par l'ébaucheur dont le travail consiste ordinairement à accentuer les formes données à la taille par le traceur.

Enfin, le tailleur reçoit des mains de l'ébaucheur les pièces rugueuses et sans fini, auxquelles il donne alors, avec la roue de grès ou de pierre, la dernière façon avant de les polir ; le tailleur est généralement le premier ouvrier de l'équipe ; il gagne 5 à 6 fr. par jour.

A côté des tailleurs, on trouve les *boucheurs à l'émeri*, qui ne font qu'ajuster des bouchons sur les pièces qui doivent en posséder. Ce métier est difficile, et les boucheurs gagnent plus que les tailleurs. Les salaires, pour le même travail, sont un peu plus élevés dans les environs de Paris que ceux que nous venons d'indiquer.

Graveurs sur cristaux et sur verre. — L'emploi de la gravure à l'acide fluorhydrique a pris, depuis quelques années, un grand développement. Par son prix de revient peu élevé et par son caractère de nouveauté, ce procédé de gravure remplace avantageusement l'ancien

procédé par la roue, surtout pour les articles à bon marché.

Certaines verreries emploient encore quelques graveurs à la roue, payés de 6 à 12 fr. par jour. Leur nombre semble devoir diminuer tous les jours.

Mais il existe à Paris divers ateliers de gravure où s'effectuent des travaux soignés pour le compte des maîtres verriers ou des marchands au détail ; on exécute des gravures, des travaux d'ornementation, des chiffres, des armoiries dont le fini de l'exécution ne peut être atteint par le procédé de gravure à l'acide.

Avec la gravure à l'acide fluorhydrique, un seul ouvrier graveur est chargé de la confection des bains, et exécute le travail préparé par une douzaine d'ouvrières qui impriment les dessins, les décalquent et les garnissent de l'enduit préservateur. D'autres exécutent, à la machine, les dessins de guillochage, ou sont employées au lavage après la sortie des bains.

Un ouvrier retoucheur dessinateur est, en outre, chargé de remédier aux imperfections des pièces. Ce dernier travail pourrait être confié avantageusement à des femmes ayant quelques notions de dessin.

Les graveurs gagnent de 6 à 8 fr. et les ouvrières qui les aident, 3 fr. par jour.

Décorateurs sur verre. — Les ateliers de décorateurs sur verre, peu nombreux, n'existent guère qu'à Paris et dans quelques villes de province. A l'encontre de ce qui se voit en Allemagne, et surtout en Bohême, le nombre des décorateurs sur verre est très restreint. Les chômages fréquents dans cette profession en sont la principale cause.

Les ateliers de Paris sont les plus importants ; on n'y fait pas d'apprentis ; le recrutement se fait par l'introduction d'ouvriers venant des ateliers de décoration qui existent dans trois ou quatre usines de province, ou par des ouvriers peintres sur porcelaine, figuristes, paysagistes, fleuristes, ornementalistes, fileurs et poseurs de fonds. Les seules spécialités sont celles des fileurs et des figuristes ; ces derniers sont les moins nombreux. Le prix de la journée du décorateur sur verre varie entre 6 et 12 fr. ; il travaille rarement aux pièces et le plus souvent à l'heure.

Souffleurs de verre à la lampe d'émailleur. — Le soufflage du verre à la lampe d'émailleur est appliqué à la fabrication d'un grand nombre d'objets dont les faibles dimensions, ainsi que le poids, ne permettent pas la confection dans les verreries ordinaires. Dans ces dernières, on se contente de fabriquer des tubes et des baguettes de toutes dimensions qui, livrés aux souffleurs à la lampe, leur servent de matière première.

Au nombre des objets ainsi fabriqués, on peut citer les appareils de physique et de chimie, les thermomètres, les baromètres, les aréomètres, les ampoules servant à la confection des lampes à incandescence dont la consommation prend tous les jours une importance plus grande, les perles, enfin les petites pièces moulées pour parures et objets de bijouterie à bas prix, pendants d'oreilles, boutons, têtes d'épingles, etc...

Les chalumeaux des lampes d'émailleur, alimentés autrefois d'une façon exclusive avec du suif ou de l'essence minérale, sont actuellement chauffés avec du gaz d'éclairage pris directement sur les conduites urbaines.

Dans les localités où les distributions de gaz n'existent pas et où les ateliers sont suffisamment importants, on le fabrique spécialement pour cet usage.

Il en est de même de l'air comprimé, nécessaire pour alimenter ces chalumeaux et qui, dans le cas où les ouvriers travaillent isolément, est fourni par un soufflet marchant au pied, tandis que, dans les ateliers occupant un personnel un peu nombreux, il est fourni par un ventilateur ou un compresseur d'air. On évite ainsi la fatigue qu'entraîne l'effort continu nécessaire pour donner le mouvement au soufflet.

L'apprentissage du souffleur de verre à la lampe est d'assez longue durée, car la profession exige une certaine habileté manuelle. Le salaire, nul au début, est augmenté progressivement et arrive finalement à être de 1 fr. l'heure, quand l'apprenti est devenu ouvrier parfait ; la journée moyenne est de dix heures.

Pour la confection des ampoules de lampes à incandescence et pour la terminaison des lampes, certains ateliers considérables se sont installés et emploient des ouvriers et

des ouvrières dont le salaire moyen varie de 0 fr. 60 à 0 fr. 75 l'heure. La fabrication est souvent faite aux pièces.

Cette profession, suffisamment bien rétribuée, n'exige qu'un peu d'habileté et d'attention. Elle ne demande aucun effort physique et peut être, par suite, exercée par des personnes peu robustes ou par des femmes, auxquelles elle procure un salaire suffisamment élevé. Les dernières opérations nécessaires pour terminer les lampes sont toujours faites par des hommes dont le salaire peut s'élever à 10 et 15 fr. par jour.

Souffleurs de perles. — Le soufflage des perles creuses pour la bijouterie et l'imitation des perles fines a pris, depuis trente ans, un grand développement dans les départements. Il permet d'occuper une quantité considérable d'ouvriers et d'ouvrières.

Les fabriques de perles fournissent de l'ouvrage à un grand nombre de femmes qui travaillent à domicile, et elles servent en même temps de point de concentration pour la production totale de la région au milieu de laquelle elles se trouvent placées.

L'apprentissage de la profession de souffleurs de verre pour perles est commencé généralement à treize ans au plus tard ; au bout de six mois, l'apprenti gagne 1 fr. par jour ; au bout d'un an, 1 fr. 50, et de deux ans, 2 fr.

Après avoir exécuté le même travail pendant plusieurs mois et s'y être bien habitué, l'ouvrier peut gagner de 3 fr. à 4 fr. Le minimum de ce que peut gagner une ouvrière est de 2 fr.

Les hommes, occupés dans les ateliers dans la proportion de 15 pour 100, gagnent un salaire toujours plus élevé que les femmes et qui peut être de 6 fr. par jour.

C'est généralement au moment où les femmes se marient qu'elles quittent l'atelier et travaillent chez elles ; elles peuvent gagner alors 1 fr. 50 à 2 fr. 50 par jour, cette somme correspondant à un salaire de 0 fr. 20 à 0 fr. 30 par heure.

La profession de souffleur et de souffleuse de perles est facile et propre ; les ouvriers ont généralement l'amour de leur métier et y sont attachés. Cette modeste industrie a amené le bien-être dans bon nombre de contrées, déshéritées avant son introduction.

Pour la fabrication des objets de bijouterie moulés *pleins*, comme celle des têtes d'épingles, il est impossible de lutter, en France, avec les fabriques installées en Allemagne, où le prix de la main-d'œuvre est inférieur de moitié à celui payé en France ; aussi, pour les produits de grande consommation, les émaux et les couleurs fabriqués en France sont exportés à l'état de matières premières et importés quelque temps après à l'état de produits manufacturés.

Peintres verriers. — La peinture sur verre exige le concours d'artistes de divers ordres qu'on peut ranger en deux catégories distinctes :

1° *Les monteurs en plomb et les coupeurs de verre*, qui découpent les feuilles de verres de couleur suivant les contours que les cartons leur indiquent, et les montent.

Ils sont généralement payés à l'heure et reçoivent de 0 fr. 75 à 0 fr. 90, suivant leur capacité, la journée moyenne étant de huit heures. Un certain nombre d'entre eux travaillent aux pièces ;

2° *Les peintres*, parmi lesquels on distingue les faiseurs de traits, ornemanistes d'architectures, peintres de chimères, qui travaillent aux pièces et à l'heure. Le travail aux pièces est naturellement variable comme prix, suivant le genre d'ouvrage ; mais, en moyenne, ces ouvriers peuvent gagner de 9 à 10 fr. par jour ; à l'heure, ils gagnent de 0 fr. 60 à 0 fr. 80.

Les peintres de figures et de médaillons travaillent pour la plupart aux pièces, et les prix varient autant que les divers genres de travaux ; la moyenne du prix des journées peut être de 12 à 20 fr., suivant l'habileté de l'artiste et le soin avec lequel le travail est fait.

Cette profession nécessite certaines études archéologiques, pour développer les connaissances et le goût artistiques de ceux qui l'exercent.

Ouvriers en mosaïque d'émail. — Le procédé de décoration par l'emploi de la mosaïque d'émail, peu connu en France jusque dans ces derniers temps, paraît devoir prendre un développement que justifie la beauté et la solidité de ce mode de décoration, pour ainsi dire indestructible.

Cette profession n'exige pas de connaissances particulières. Il suffit d'avoir une bonne vue et de bien juger de la valeur réelle des couleurs.

L'apprenti mosaïste reçoit en commençant, pendant les deux premiers mois, une indemnité de 1 fr. par semaine, portée, au bout de peu de temps, à 1 fr. 50; elle est augmentée progressivement jusqu'à l'époque à laquelle il devient ouvrier et gagne de 8 à 10 fr. par journée de dix heures, soit qu'il prépare la mosaïque en cassant les plaques d'émail de couleur dont il colle les morceaux sur papier, soit qu'il mette en ciment, sur les murs, les plaquettes de mosaïques préparées préalablement sur papier.

Enfin, l'ouvrier intelligent peut devenir chef mosaïste et gagner alors de 12 à 15 fr. par jour; son travail consiste à lire les cartons ou dessins et à numéroter les émaux qui devront être choisis pour reproduire les couleurs du dessin.

Cette profession, qui n'était exercée autrefois que par des Italiens installés en France, est maintenant pratiquée avec succès par un certain nombre d'ouvriers français.

Conditions d'établissement. — Le capital nécessaire pour fonder une verrerie est relativement peu élevé; néanmoins il n'existe, ni à Paris ni dans aucune grande ville, de petits ateliers où un ouvrier travaillant seul, assisté de un ou deux aides, comme cela se voit à Londres, peut se contenter d'un capital de quelques milliers de francs.

100 à 150 000 francs suffisent pour fonder une petite verrerie fabriquant de la gobeletterie ou des produits spéciaux.

Pour la fabrication d'objets de grande consommation, tels que les bouteilles et les verres à vitres, la transformation de l'outillage qui s'est opérée depuis quelques années oblige à employer des appareils plus économiques, mais beaucoup plus importants et plus coûteux, qui nécessitent une augmentation du capital: un seul four à bassin, à travail continu coûte à lui seul 100 à 150 000 francs.

Cette transformation, dont les résultats économiques se sont déjà fait sentir en amenant un abaissement du prix de revient, ne peut qu'entraîner la diminution du nombre des petites fabriques et la disparition de celles qui sont mal outillées.

Chambres syndicales. — Deux chambres syndicales patronales fonctionnent à Paris: celles *de la céramique et de la*

verrerie (13, rue des Petites-Écuries), et celle *de la cristallerie et verrerie* (8, rue d'Aboukir). En province, nous relevons le *Syndicat de la verrerie et de la céramique*, à Orléans, et l'*Association des maîtres verriers du Rhône et de la Loire*, à Lyon.

Quant aux syndicats ouvriers, au nombre de 20, nous les énumérons ci-dessous :

Verriers d'Aniche (Nord, 658 membres, bibliothèque) ; *Verriers en blanc*, de Bordeaux ; *Verriers en noir*, de Bordeaux ; *Verriers* de Carmaux (Tarn) ; *Verriers tailleurs et similaires*, de Charleville ; *Verriers en bouteilles*, de Cognac ; *Verriers*, de Croismare (Meurthe-et-Moselle) ; *Tailleurs de verre*, de Croismare ; *Verriers en bouteilles*, de Dorignies (Nord) ; *Verriers en bouteilles pour vins de Champagne*, de Fourmies (Nord) ; *Verriers à vitres*, de Fresnes et Escaupont (Nord) ; *Verriers réunis*, de Lyon (430 membres) ; *Verriers*, de Montluçon ; *Verriers* de Montredon (Bouches-du-Rhône) ; *Tailleurs et Boucheurs sur cristaux*, d'Oullins (Rhône) ; *Verriers à vitres*, de Penchot (Aveyron) ; *Verriers* de Rive-de-Gier ; *Tailleurs sur cristaux et verriers*, de Saint-Étienne (400 membres ; caisse de secours mutuels ; caisse de chômage ; bibliothèque) ; *Verriers en blanc*, de Toulouse ; *Verriers*, de Vierzon-Village. L. H.

VIDANGES

(Entrepreneur de)

Historique. — A Rome, les matières étaient déversées dans des égouts qui les conduisaient au Tibre, et de là à la mer. On y rencontrait aussi des latrines publiques et des latrines privées avec fosses mobiles. Les Grecs et les Hébreux pratiquaient dans la terre des excavations destinées à recevoir les excréments.

En France, les premiers *retraits* ne furent, comme les fosses des Hébreux, que des trous creusés dans le sol des cours et des jardins. Peu à peu des fosses véritables, permanentes, furent installées, et dès lors on dut se préoccuper de les débarrasser des matières qui les remplissaient. Ces opérations s'effectuaient rarement ; on rencontre même encore aujourd'hui des vieillards qui n'ont jamais vu dans leur maison ce qu'on appelait autrefois les *ouvriers es chambres basses, dites Courtoises*. On opéra d'abord à la hotte étanche, à la pioche et au seau ; en 1820, des pompes primitives furent mises en usage ; ces engins furent successivement perfectionnés pour devenir la *pompe à soufflets*, encore employée dans certains cas.

Un grand progrès fut réalisé par le système dit *barométrique*, c'est-à-dire du vide effectué dans les tonnes à l'usine. Maintenant partout, ou à peu près, les tonnes d'enlèvement sont en tôle, et le vide y est opéré sur le lieu même de l'extraction.

Importance hygiénique de l'enlèvement des matières excrémentitielles. — L'enlèvement des matières excrémentitielles n'est pas seulement une opération que la propreté et la commodité imposent, il est impérieusement exigé par l'hygiène. Dans un rapport publié en 1881, une commission administrative établissait que plusieurs maladies contagieuses très graves, dont la fièvre typhoïde, se transmettaient par les matières fécales, et que les contagés morbifiques n'étaient détruits ni par la fermentation putride, ni par l'oxydation; elle déclarait en outre que la méthode du *tout à l'égout* « est suspecte au point de vue de l'hygiène ».

On peut ajouter que ce système, au point de vue économique, perd une quantité considérable d'engrais; que l'évacuation des matières excrémentitielles par des canalisations spéciales constitue la solution que réclament la science médicale, l'art de l'ingénieur et l'économie sociale. Cependant le « tout à l'égout » s'applique dans un certain nombre de villes, et l'administration municipale de Paris le propage avec ardeur.

Importance de l'industrie de la vidange. — A Paris seulement, l'industrie de la vidange représente une recette journalière variant de 15 à 20 000 fr. Elle emploie beaucoup de chevaux et un personnel assez important.

En province, pour une population de 100 000 habitants, le salaire payé annuellement aux ouvriers vidangeurs de tout ordre est d'environ 70 à 80 000 fr.

Avant de commencer l'extraction, on jette dans la fosse des matières désinfectantes, consistant en un sel métallique, chlorure ou sulfate de zinc, le plus souvent sulfate de fer.

En général, cette opération de la désinfection est très insuffisamment faite, même à Paris; en province, elle n'est souvent qu'un simulacre. C'est fâcheux au point de vue de l'hygiène; les municipalités devraient être beaucoup plus rigoureuses à cet égard. Elles devraient même imposer la désinfection continue, c'est-à-dire obliger les propriétaires à introduire tous les jours dans les fosses une quantité convenable non seulement de désinfectants mais d'antiseptiques.

Les tonnes, une fois pleines de matières, sont conduites soit aux dépotoirs à air libre, soit aux usines qui les traitent.

Dans quelques villes (Lyon, Bordeaux, pour la France), elles sont mises en communication avec une canalisation où l'on entretient le vide et qui effectue ainsi la plus grande partie du transport.

Traitement des matières de vidange. Dépotoirs. — Quoique dans la plupart des petites villes, et même dans un certain nombre de grandes, les matières soient traitées dans des dépotoirs à air libre, ce procédé primitif, dangereux au point de vue de l'hygiène, est inexcusable, et il a été irrémissiblement condamné par la commission dont nous avons parlé plus haut.

Usines. — Les usines qui transforment des matières de vidanges emploient des procédés assez variés, mais tendant maintenant à se rapprocher du suivant :

Les matières *tout venant*, c'est-à-dire le solide et le liquide mélangés, sont distillées en présence d'un léger excès de chaux. Après la distillation, le liquide est séparé soit par dépôt, soit par filtration; il peut être évacué sans inconvénient; le solide constitue un amendement par la chaux qu'il contient en très grande quantité, un engrais par la petite quantité d'acide phosphorique qu'il renferme.

Les vapeurs ammoniacales produites par la distillation, sont en général transformées en sulfate d'ammoniaque. Comme elles sont impures, la combinaison donne naissance à des gaz très odorants qu'il ne faut pas laisser dégager dans l'atmosphère.

Les vapeurs, résultant de la combinaison, doivent à cet effet être refroidies et condensées, puis les gaz permanents être brûlés dans des foyers spéciaux.

Une usine traitant les matières d'une ville de province de 100 000 habitants, soit environ 100 mètres cubes par jour, coûte à peu près 150 000 fr.

Personnel employé pour la vidange. — Les ouvriers employés à la vidange sont de plusieurs sortes :

1° Les charretiers qui conduisent les tonnes, les voitures d'équipe, les pompes à vapeur; 2° les mécaniciens qui conduisent les pompes; 3° les hommes d'équipe, qui mani-

pulent les tuyaux, les ustensiles divers et qui nettoient; 4° les chefs d'équipe qui conduisent le travail.

Le salaire de ces divers ouvriers est variable suivant les localités. En province, on paie en moyenne les mécaniciens et les chefs d'équipe de 6 à 7 fr.; les hommes d'équipe de 4 fr. 50 à 5 fr.; les charretiers de 4 fr. à 5 fr.

Dans les environs de Paris, les hommes d'équipe sont payés de 7 à 8 fr., les chefs d'équipe de 8 à 9 fr. A Paris, les hommes d'équipe sont payés jusqu'à 9 fr., et les chefs d'équipe jusqu'à 11 fr.

Pour une ville de 100 000 habitants et au-dessus, une entreprise de vidange se compose d'un chef d'exploitation qui s'occupe en même temps de la partie commerciale et de la surveillance, et qui a sous ses ordres trois ou quatre employés aux écritures et un chef des écuries. Il peut être aidé, si l'entreprise est plus importante, par un inspecteur qui surveille la cavalerie et le service de ville.

Un chef d'exploitation peut gagner, suivant l'importance de l'affaire à laquelle il est attaché, de 4000 à 12 000 fr. Nous ne parlons pas, bien entendu, de Paris, où les entreprises de vidange sont des affaires considérables.

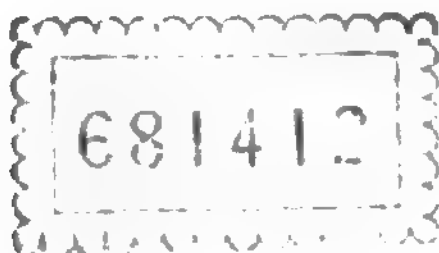
Personnel employé pour le traitement des matières de vidange. — Le personnel d'une usine capable de transformer 100 mètres cubes de matières par jour est le suivant:

Un contremaître, qui est en général mécanicien; un distillateur de jour et un de nuit; un chauffeur de jour et un de nuit; un aide distillateur de jour et un de nuit, destinés à la manutention de l'acide sulfurique, du sulfate; deux manœuvres de jour pour le service des filtres-presses, si les résidus de la distillation sont passés au filtre-presse.

Le contremaître gagne de 3000 à 4000 fr. par an; il est logé et chauffé. Les distillateurs sont payés sur pied de 5 à 6 fr. par jour, les aides et les manœuvres suivant le taux du pays.

P. M.

Zingueur. — Voir *Ferblantier*; *Plombier*.



INDEX ALPHABÉTIQUE

A

Abattoirs (personnel des)..... 1
 Accordeur d'orgues.... 2
 — de pianos..... 7
 Afficheur..... 329
 Affineur de métaux.... 2
 Agences d'affaires.... 11
 Agences d'émigration.. 13
 — de publicité..... 14
 — théâtrales..... 14
 — de voyage..... 13
 Agents auxiliaires des Compagnies de chemins de fer.... 851
 — chargés de la surveillance ou de l'entretien des voies.... 851
 Agent en douane..... 15
 Agent maritime..... 17
 Agriculteur..... 18
 Aiguilleur..... 850
 Ajusteur..... 751
 Allumeur de gaz..... 601
 Ameublement..... 35
 Appareilleur..... 513, 721
 Apprentissage..... 41
 Apprêteur..... 21, 1045
 Apprêteuse..... 804
 Argenteur-doreur..... 432
 Armateur..... 47
 Armurier..... 49
 Arquebusier-armurier.. 49
 Artificier..... 55
 Association d'horlogerie de Sallanches. 613
 — ouvrière du bronze.. 150
 — philotechnique..... 674
 — pour le placement en apprentissage des orphelins des deux sexes..... 45
 Assurances maritimes (courtier d')..... 58
 Aubergiste..... 649

B

Balancier..... 59
 Baleines de corne (fabricant de)..... 41

Banquier..... 66
 Banque (employé de)... 62
 Bâtiment (entrepreneur de)..... 507
 Batteur d'or..... 69
 Berger..... 32, 497
 Bergers (écoles des)... 73
 Bijouterie en vrai.... 77
 — imitation..... 17
 Bijoutier-joaillier.... 74
 Blanchisseur-buandier. 83
 Bois à brûler (marchand de)..... 211
 — de sciage et d'industrie..... 88
 Bonne à tout faire.... 605
 — d'enfants..... 606
 Bonnetier..... 89
 Bottier..... 317
 Boucher..... 96
 Bougies (fabricant de). 100
 Bouilleur de cru..... 426
 Boulanger..... 111
 Bourrellier-sellier.... 963
 Bourses commerciales de séjour à l'étranger..... 311
 — de voyage en faveur des élèves des écoles industrielles..... 453
 Boutons (fabricant de). 111
 Bouvier..... 32, 733
 Brasseur..... 119
 Briquetier-tuillier.... 124
 Brocheur..... 130
 Brocheuse..... 132
 Broderies (dessinateur en)..... 419
 Brodeur..... 132
 Brosseur..... 151, 1007
 Brunisseur..... 502
 Bureaux de placement. 135

Câbles électriques isolés (fabricant de).... 161
 Cabotage (capitaine ou maître au)..... 163
 Cafetier..... 166
 Caissier..... 349, 355

Caissier dans les grands magasins de nouveautés..... 828
 Capitaine au cabotage.. 163
 — au long cours..... 172
 Carrier..... 174
 Carrosserie (enseignement technique de la). 188
 Carrossier..... 181
 Cartographe..... 422
 Cartonnage (fab^{ic} de)... 193
 Céramiste..... 923
 Cercle d'études commerciales de Limoges. 323
 Cercle de la librairie.. 700
 Changeur..... 69, 166
 Chapelier..... 197
 Charbons et bois de chauffage (marchand de)..... 211
 Charcutier..... 218
 Charpentier..... 924
 Charretier..... 1647
 Charretier et palefrenier 198
 Charron..... 184, 188
 Chaudronnier..... 229, 750
 Chauffeur..... 601, 739, 855
 Chef de manœuvres... 850
 Chef porion..... 791
 Chef ravaleur..... 514
 — de rayon des grands magasins de nouveautés..... 285
 — et sous-chef d'équipe (Ch. de fer). 850
 — et sous-chef de section (Ch. de fer).. 852
 — et sous-chef de station (Ch. de fer) . 850
 Chef teinturier..... 439
 Chef de train..... 851
 Chemin de fer (ouvriers et employés des Compagnies de)..... 849
 Chemisier..... 234
 Chevillard..... 2, 97
 Chiffonnier..... 943
 Chimie industrielle (École de Lyon)..... 247
 Chimiste industriel... 248
 Chirurgie (Instruments de)..... 393
 Chocolatier..... 251

Ciseleur. 146, 254
 Clicheur. 253
 Cocher de fiacre. 265
 — de grande remise... 264
 — de maison bourgeoise 262
 — d'omnibus. 270
 Coiffeur. 275
 Comité des Forges de
 France 577, 777
 Commerçant. 279
 Commerce (Écoles de). 295
 — (employé de). 327
 — des soies. 282
 — (voyageur de). 331
 Commis d'entrepre-
 neur. 507, 510
 — mètreur. 511
 Commissionnaire en
 marchandises. 337
 Compagnie générale
 transatlantique. 811
 Compagnonnage. 342
 Compagnon limousi-
 nant. 721
 — maçon. 721
 Compositeur typogra-
 phe. 657
 Comptable. 349
 Conducteur d'omnibus. 271
 — de machines. 668, 750
 Confectionneur. 1010
 Confiseur. 361
 Conserves alimentaires. 364
 Constructeur en fer... 966
 — en instruments d'op-
 tique. 836
 Constructeur - mécani-
 cien. 745
 Constructeur de navi-
 res. 820
 Contrôleur d'armes. 370
 — des mines. 724
 Cordier. 370
 Cordonnier. 374
 Corporation de Sainte-
 Anne. 763
 — de Saint-Éloi. 778
 Correcteur d'impri-
 merie. 658
 Corsetier. 380
 Coulissier. 55, 60
 Coupeur chemisier. 232
 Couronnes funéraires. 383
 Cours commerciaux de
 la Chambre de
 commerce de Paris. 318
 — commerciaux du
 Grand Orient de
 France. 319
 — commerciaux de l'U-
 nion nationale. 320

Cours d'enseignement
 commercial de la
 Ville de Paris. 315
 — gratuits de compa-
 bilité du 1^{er} Arr^t. ... 320
 — gratuits de cui-
 sine. 407
 — du Patronage des
 enfants de l'ébé-
 nisterie. 414
 — professionnels de
 Levallois-Perret.. 461
 — du soir pour les mé-
 caniciens et chauf-
 feurs de la marine
 et des ateliers... 744
 — spécial de naviga-
 tion. 49

Courtier. 15, 386

— d'assurances mari-
 times. 58
 Courtier gourmets pi-
 queurs de vin. 387
 Courtier inscrit ou
 assermenté. 386
 Courtier interprète et
 conducteur de na-
 vires. 390
 Courtier libre. 386
 Courtier en soie. 387
 Coutelier. 391
 Couturière. 397
 Couvreur. 913
 Cuisinier. 369, 404
 Cultivateur. 22

D

Dame comptable. 357
 Décorateur. 1331
 — sur porcelaine. 923
 — sur verre. 1072
 Découpeur. 757
 Découpeur-marqueteur 402
 Découpeur en bois mas-
 sif. 409
 Déménagements (entre-
 preneur de). 410
 Démolitions (entrepre-
 neur de). 507
 Dentelles (Fabricant
 de). 411
 Dessinateur. 419
 Dessinateur en brode-
 rie. 420
 Dessinateur metteur en
 cartes. 416
 Dessinateur-Géographe 422
 Dessinateur industriel 419
 — lithographe. 664

Dessinateur en papier
 peint. 866
 — en soieries. 922
 Directeur de filature.. 439
 — de tissage. 439
 Distillateur. 425
 Distillateur liquoriste
 en gros de Paris. 429
 Domestique. 904
 Doreur. 502
 — sur bois. 501
 — sur métaux. 429
 Douane (Commis en).. 433
 Drapier. 444
 Dresseur. 488
 Droguiste. 628

E

Ébéniste. 443
 École d'aménagement.. 40
 — d'apprentissage de
 Rouen. 477
 — Auguste-Drouot. 478
 — de l'avenue Trudai-
 ne. 317
 — des bergers de Moud-
 jebourg. 74
 — des bergers de Ram-
 bouillet. 73
 École Bernard-Palissy 422
 — centrale lyonnaise. 447
 Écoles centrales de py-
 rotechnie militaire.. 57
 École de chimie indus-
 trielle de Lyon... 247
 — de coiffure. 278
 — de commerce de
 jeunes filles de
 Lyon. 423
 — commerciale de l'a-
 venue Trudaine.. 317
 — de dessin et de mo-
 delage. 150
 — de dessin du service
 géographique de
 l'armée. 423
 — Diderot. 470
 — Estienne. 471, 661
 — française de bonne-
 terie. 95
 École Germain-Pilon.. 421
 — Gutenberg. 661
 — des Hautes études
 commerciales. 392
 — d'horlogerie d'Anet. 642
 — d'horlogerie de Be-
 sançon. 639
 — d'horlogerie de Pa-
 ris. 612

- École d'Horticulture de Versailles..... 648
— industrielle de Flors 449
— industrielle de Saumur..... 450
— industrielle des Vosges..... 451
— de l'Isle-sur-Sorgue..... 478
— israélite de travail. 462
— La Martinière (filles et garçons)..... 454
Écoles libres d'enseignement technique..... 456
— de Limoges..... 478
— du Mans..... 478
École des maîtres ouvriers mineurs..... 793
Écoles manuelles d'apprentissage..... 465
École de mégisserie... 589
— de Montivilliers... 477
— municipale d'aménagement (École Boule)..... 40
Écoles municipales primaires supérieures de Paris..... 479
École municipale professionnelle de la Ciotat..... 823
— municipale professionnelle de filles de Marseille..... 478
— municipale professionnelle et ménagère à Reims..... 478
— nationale d'apprentissage de Dollys 481
— nationale des Arts industriels de Roubaix..... 483
— nationale d'horlogerie de Cluses..... 637
— nationale pratique d'ouvriers et de contremaîtres de Chuny..... 483
— de Nottingham (Dentelles)..... 418
— pratique de commerce et de comptabilité (Pigier)..... 320
— primaire supérieure et d'apprentissage de jeunes filles du Havre..... 476
— primaire supérieure de filles à Bléneau (Yonne)..... 478
École primaire supérieure de garçons à Saint-Fargeau (Yonne)..... 479
— primaire supérieure prof. de filles (École de Rouen). 477
— primaire supérieure et professionnelle à Joinville..... 478
— primaire supérieure et professionnelle de garçons (École de Rouen)..... 477
— professionnelle centrale des métaux précieux et artistiques..... 81
— professionnelle de la chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment..... 196
— professionnelle de Choisy-le Roi... 464
— professionnelles de cuisine..... 406
— professionnelle Dombre, à Aix..... 456
— professionnelle de l'Est, à Nancy... 458
— professionnelle Fabre, à Aix..... 456
— professionnelle gratuite de dessin et de modelage..... 81
— professionnelle industrielle et commerciale de Versailles..... 463
— professionnelle de lithographie..... 670
— professionnelle manufacturière d'Elbeuf..... 442
Écoles professionnelles et ménagères de filles..... 472
— professionnelle de Saint-Maur - les-Fossés..... 462
— professionnelle des Ternes..... 460
Écoles régionales des Arts industriels de Reims et de Saint-Étienne..... 486
École Rouvière, à Toulon..... 478
— de Savonnerie de Chemnitz (Saxe)... 109
École Sophie-Germain. 481
— spéciale de typographie d'Alençon... 662
— spéciale de typographie de Montevrain..... 662
— supérieure du commerce et de l'industrie de Bordeaux. 305
— supérieures de commerce de Paris, le Havre, Lyon, Marseille..... 295
— de tissage de Sedan 444
— Vaucanson..... 478
Éditeur..... 696
Électricien..... 671
Éleveur-engraisseur... 487
Empailleur..... 807
Emballleur..... 499
Employé d'agent de change..... 64
— de l'ameublement... 39
— de banque..... 62
— de grandes sociétés financières..... 63
Encadreur..... 501
Enseignement technique..... 504
— technique industriel et commercial (Sociétés d')..... 972
Entrepreneur..... 507
Entrepreneur de travaux publics... 509-514
Épingles et aiguilles (fabricant d')..... 517
Équarrisseur..... 521
Établissement d'horlogerie 645
Établissement de Saint-Nicolas..... 464
État-major civil des C^{es} de navigation et transports..... 816
— de la machine des C^{es} de navigation et transport. 815-817
— de la manœuvre des C^{es} de navigation et transport 814-816
Éventailiste..... 534
Expéditeur..... 335
F
Facteur-aiguilleur (Chemins de fer)..... 850
— de commerce..... 328
— enregistrant (Chemins de fer)..... 850
— aux halles..... 530

Facteur d'orgues..... [845](#)
 — de pianos et harpes. [907](#)
 Factorerie... [53](#)
 Faïence (fabricant de). [923](#)
 Fédération française
 des Travailleurs du
 Livre..... [664](#)
 Femme de chambre... [695](#)
 — de ménage..... [696](#)
 Femmes (professions
 des)..... [535](#)
 — employées dans les
 banques..... [64](#)
 Ferblantier..... [545](#)
 Fermes-écoles..... [549](#)
 Fermier..... [29](#)
 Filateur..... [551](#)
 Fleuriste..... [558-682](#)
 Fleurs artificielles et
 plumes (fabricant de) [556](#)
 Fondateur en caractères. [567](#)
 — en métaux..... [571](#)
 — mouleur..... [572](#)
 — de suif..... [104](#)
 Forgeron..... [574](#), [749](#)
 Fourreur..... [898](#)
 Fromager..... [32](#)
 Fumiste..... [578](#)
 — briqueteur..... [582](#)
 — tôlier..... [579](#)

G

Gainier..... [583](#)
 Gantier... [887](#)
 Garçon de café... [169](#)
 — de magasin..... [329](#)
 — livreur..... [805](#)
 Garde-chasse..... [33-594](#)
 Garde-frein..... [851](#)
 Garde-pêche..... [596](#)
 Gaz de houille (indus-
 trie du)..... [597](#)
 Gens de maison..... [604](#)
 Gilette..... [1010](#)
 Glaceur de papier.. [131-614](#)
 Grainetier..... [615](#)
 Grainier..... [619](#)
 Graveur..... [622](#)
 — sur cristaux et sur
 verre..... [1071](#)
 — pour impression et
 gaufrage des étof-
 fes..... [1012](#)
 Groom..... [264](#)

H

Harnacheur..... [961](#)
 Harpes (fabricant de).. [907](#)
 Herbager..... [488](#)

Herboriste..... [628](#)
 Horloger..... [633](#)
 Horticulteur..... [618](#), [680](#)
 Horticulture (École de
 Versailles)..... [648](#)
 Hôtelier..... [642](#)

I

Imprimeur..... [654](#)
 — sur étoffes..... [1038](#)
 — lithographe..... [664](#)
 Imprimeur en taille-
 douce..... [663](#)
 Industries électriques. [671](#)
 Industrie du gaz de
 houille..... [597](#)
 — des mines..... [785](#)
 Ingénieur des mines.. [791](#)
 Inspecteur de la bou-
 cherie aux abat-
 toirs de la Villette. [2](#)
 — des marchés..... [732](#)
 Institut commercial de
 Paris..... [310](#)
 — électro technique de
 Montetiere..... [673](#)
 — industriel du Nord
 de la France..... [676](#)
 Institution commer-
 ciale et industrielle
 de Bordeaux..... [456](#)
 Institution Livet, à
 Nantes..... [457](#)
 Instruments de chirurgie
 (fabricant d')..... [395](#)
 Instruments de préci-
 sion (fabricant d')... [234](#)
 Internat municipal des
 pupilles de la Ville
 de Paris..... [474](#)

J

Jardinier..... [33](#), [679](#)
 — arboriculteur..... [680](#)
 — fleuriste..... [680](#)
 — légumier..... [680](#)
 — pépiniériste..... [680](#)
 Jeux et billes de bil-
 lard (fabricant de). [1098](#)
 Joaillier..... [74](#)
 Jouets (fabricant de)... [687](#)

L

Laboratoire central d'é-
 lectricité..... [674](#)
 Laboureur..... [32](#)
 Laitier..... [488](#)
 — nourrisseur..... [487](#)

Lampiste..... [693](#)
 La Martinière (École).. [454](#)
 Libraire..... [696](#)
 Libraire antiquaire... [696](#)
 — commissionnaire... [696](#)
 Libraire-éditeur..... [698](#)
 Libraire étalagiste... [696](#)
 Libraire à tempéra-
 ment..... [696](#)
 Limes (fabricant de)... [701](#)
 Limonadier..... [166](#)
 Lingerie..... [703](#)
 Lithographe..... [664](#)
 Logeur..... [642](#)
 Luthier..... [709](#)

M

Maçon..... [717](#)
 Maçonnerie (entrepre-
 neur de)..... [507](#)
 Maison israélite de re-
 fuge pour l'enfance.. [462](#)
 Maître au cabotage... [163](#)
 Maître chiffonnier... [245](#)
 Maître compagnon... [512](#)
 Maître d'hôtel..... [606](#)
 Maître de lavoir..... [85](#)
 Maîtres-ouvriers mi-
 neurs (Écoles des)... [723](#)
 Maîtresse lingère dans
 un hôtel..... [653](#)
 Manufactures d'armes
 de l'État..... [52](#)
 Maraicher..... [680](#)
 Marbrier..... [726](#)
 Marchand regrattier... [616](#)
 Marchés (personnel
 des)..... [731](#)
 Maréchal-ferrant..... [735](#)
 Maroquinier..... [1029](#)
 Mécanicien..... [853](#)
 Mécanicien - chauffeur-
 conducteur..... [739](#)
 Mécanicien - construc-
 teur..... [745](#)
 Médecins sanitaires des
 C^{ie} de navigation et
 de transport..... [816](#)
 Mégissier... [1029](#)
 Menuisier..... [756](#)
 Menuisier modelleur... [757](#)
 — en voitures..... [184](#), [758](#)
 Messageries maritimes
 (Compagnie des).... [812](#)
 Metallurgiste..... [764](#)
 Métayer..... [30](#)
 Meunier..... [789](#)
 Mines (Industrie des)... [785](#)
 — (ouvriers des)..... [791](#)
 Mineur..... [792](#)

Mineurs (école des maîtres-ouvriers)..... 723
 Modeleur..... 749
 Modeleur-mécanicien.. 799
 Modiste..... 802
 Monteur..... 117, 751
 Mouleur..... 502, 749
 Moulurier..... 758
 Musique (fabricant d'instruments de).... 709

N

Naturaliste..... 807
 Navigation et transport (Compagnies de).... 811
 Navires (constructeur de)..... 820
 Négociant..... 279
 Nickeleur..... 132
 Nourrice..... 606
 Nouveautés (grands magasins de)..... 824

O

Opticien..... 833
 Orfèvre..... 839
 Orgues (facteur d').... 845
 Ornemaniste..... 957
 Ornaments d'église. 74, 132, 112, 116 411, 415, 622, 839
 Ostréiculteur..... 847
 Outilleur..... 752
 Ouvrier agricole..... 31
 — ajusteur en précision..... 935
 — d'art dans les usines à gaz..... 601
 — des ateliers des dépôts des machines et des wagons... 851
 Ouvrier boulanger.... 112
 Ouvrier confiseur..... 364
 — et employés des C^{ies} de chemins de fer. 849
 Ouvrier des fabriques de papier peint... 866
 Ouvrier en instruments de précision..... 934
 — lantercier pour voitures... 345
 — mécanicien en précision..... 935
 — métallurgiste..... 771
 — de la meunerie..... 782
 — en mosaïque d'émail. 1075
 — papetiers... 858
 Ouvriers et ouvrier passementier..... 818
 — plumassière..... 566

Ouvriers spéciaux de chemins de fer..... 855
 Ouvrier teinturier..... 565

P

Palefrenier..... 263
 Papier (fabricant de).... 857
 Papier peint (Industrie du).... 861
 Parfumeur..... 867
 Parqueteur..... 758
 Passementier..... 873
 Pâtes alimentaires (fabricant de)..... 880
 Pâtisserie mécanique (fabricant de)..... 783
 Pâtissier..... 111
 Patronage des apprentis du 17^e arrondissement..... 45
 Patronage des apprentis de la ville de Grenoble..... 45
 — du conseil des prud'hommes de Nîmes..... 45
 — des enfants de l'ébénisterie..... 45
 — des enfants tapisseries..... 45
 Pavage (entrepreneur de)..... 507, 887
 Pavoir..... 885
 Pêcheur..... 888
 Peignoirs (fabricant de). 1008
 Peintre en bâtiments... 889
 — décorateur..... 892
 — d'enseignes..... 894
 — de lettres..... 891
 — verrier..... 1075
 — en voitures..... 187
 Pelletier-fourreur.... 898
 Pépiniériste..... 679
 Personnel d'une bouchorie..... 97
 — commissionné des C^{ies} de ch. de fer. 849
 — des gares et stations des C^{ies} de chemin de fer..... 850
 — des marchés..... 731
 — navigant, ou état-major des C^{ies} de navigation et transport.... 814-816
 — en régie des C^{ies} de chemin de fer.... 849
 — sédentaire des C^{ies} de navigation et de transport..... 814

Photographe..... 903
 Photographeur..... 904
 Pianos et Harpes (fabricant de)..... 907
 Pilote..... 912
 Pipes (fabricant de).. 1009
 Plombier couvreur.... 913
 Plumassier..... 556
 Plumes métalliques (fabricant de)..... 918
 Pointeur..... 658
 Porcelaine (fabricant de)..... 923
 Porcher..... 498
 Porteuse de pain..... 112
 Poteries (fabricant de) 923
 Potier d'étain..... 932
 Précision (fabricant d'instruments de).... 934
 Produits chimiques (fabricant de)..... 939
 Professions des femmes..... 535
 Prote..... 658
 Puisatier..... 1046

R

Raboteur..... 758
 Raffineur..... 1002
 Rampiste..... 758
 Régisseurs..... 31
 Règlements de police concernant les cochers..... 267
 — de police des hôteliers..... 651
 Regrattier..... 97
 Releur..... 944
 Repousseur..... 148
 Restaurateur..... 166
 Restaurateur d'œuvres d'art..... 947
 Restaurateur de tapisseries..... 132

S

Sacrificateur juif aux abattoirs de la Villette 6
 Savons (fabricant de).. 949
 Scieur de marbre..... 729
 Sculpteur ornemaniste 957
 Selier bourolier.... 961
 Sellier harnacheur.... 961
 Sérériculteur..... 988
 Serrurier..... 965
 Service de la construction des C^{ies} de chemins de fer..... 851

Service de l'entretien
des C^{ie} de ch. de fer [851](#)
— de l'exploitation dans
les Compagnies de
chemin de fer.... [819](#)
— du matériel et de la
traction des C^{ie}
des ch. de fer... [853](#)
— de la voirie des C^{ie}
de ch. de fer... [851](#)
Société d'apprentissage
des jeunes orphe-
lins..... [45](#)
— pour l'assistance pa-
ternelle aux en-
fants employés
dans les fabriques
de fleurs et de
plumes... [45](#), [561](#), [562](#)
— pour l'assistance pa-
ternelle des en-
fants du papier
peint..... [45](#)
— des ateliers d'aveu-
gles..... [153](#)
— centrale des ar-
chitectes..... [761](#)
Société des chargeurs
réunis..... [812](#)
— des compagnons du
devoir..... [763](#)
— des compagnons de
liberté..... [763](#)
— d'encouragement
pour le commerce
français d'exporta-
tion..... [311](#)
— pour l'enseignement

professionnel des
femmes..... [459](#)
Sociétés d'enseigne-
ment technique in-
dustriel et commer-
cial..... [972](#)
— industrielle de Saint-
Quentin et de
l'Aisne..... [141](#)
— d'instruction profes-
sionnelle de la
carrosserie..... [182](#)
— de l'orphelinat de la
Seine..... [45](#)
Sociétés de patronage
d'apprentis..... [44](#)
— philotechnique de
Touraine..... [323](#)
— de protection des ap-
prentis et des en-
fants employés
dans les manu-
factures..... [11](#)
— de protection mu-
tuelle des voya-
geurs..... [335](#)
— de l'Union du Tour
de France..... [763](#)
Soie (industrie de la) [287](#)
Soieries (fabrication
des)..... [290](#)
Sommelier..... [653](#)
Souffleur de perles... [1071](#)
Souffleur de verre... [1073](#)
Sucre (fabricant de)... [228](#)
Syndicats agricoles... [31](#)
Syndicat de la distille-
rie agricole..... [129](#)

T

Tabletier..... [1005](#)
Tâcheron..... [502](#)
Tailleur..... [1010](#)
Tailleur de cristaux... [1070](#)
Tailleur de marbre.... [749](#)
Tailleur de pierre, rava-
leur..... [741](#)
Tailleur de pierre de
taille..... [741](#)
Tanneur..... [1017](#)
Tapis (fabricant de)... [1025](#)
Tapisserie décorateur.. [1031](#)
Taxidermiste..... [807](#)
Teinturier..... [1036](#)
Teneur de livres..... [351](#)
Terrassier..... [1046](#)
Tisseur..... [1048](#)
Tonnelier..... [1052](#)
Tourneur en bois..... [1056](#)
— en métaux.... [750](#), [1055](#)
Tripier..... [97](#), [1059](#)
Tuilier..... [125](#)
Tulliste, ou conducteur
de métier..... [116](#)
Typographe..... [651](#)

V

Vacher..... [427](#)
Valet de chambre.... [605](#)
Valet de pied..... [606](#)
Vannier..... [1060](#)
Verrier..... [1061](#)
Vétérinaire aux abat-
toirs de la Villette... [2](#)
Vidanges (Entrep^r de). [1077](#)

ERRATA

- Page 120, ligne 1. au lieu de *ix^e siècle*, lire *1^{er} siècle avant J.-C.*
Page 129, lignes 11, 15, 19, 29, remplacer *semaine* par *mois*.
Page 131, ligne 6, après *charenterie*, ajouter : *Si au bout de huit jours l'employé est conservé par le patron, ce dernier paye 2 francs à la Chambre syndicale.*
Page 233, ligne 29, supprimer la phrase : *Cette chambre administre une caisse de secours mutuels.*
Page 747, ligne 13, au lieu de *qui étudient....* lire : *qui, lorsque leur instruction est suffisante, sont chargés, en outre de l'exécution des dessins, de l'étude des pièces secondaires; ils doivent ..*
Page 749, ligne 23, au lieu de *qui sont connus* lire : *qui sont creusés.*
Page 750, ligne 16, au lieu de *qui ont été étudiés* lire : *qui ont été exécutés.*
Page 814, ligne 12, au lieu de *des manutentions, etc.* : lire : *des manutentions et affrètements.*
Page 815, supprimer les lignes 34 à 37.
Page 816, ligne 2. supprimer : *ou de troisième classe.*
Page 816, ligne 32 à 38, remplacer le petit texte par :
Etat-major maritime : capitaine 400 à 630 fr.; capitaine en 2^e, 300 à 350 fr.; lieutenants 150 à 250 fr.
Etat-major de la machine : chef mécanicien : 400 à 500 fr. mécaniciens 150 à 300 fr.; aides-mécaniciens 90 à 120 fr.
Etat-major civil : docteur 150 à 300 fr.; commissaire 200 à 400 fr.; sous-commissaire 150 fr.
-

GUIDE-RÉPERTOIRE

DES

ÉCOLES DE FRANCE

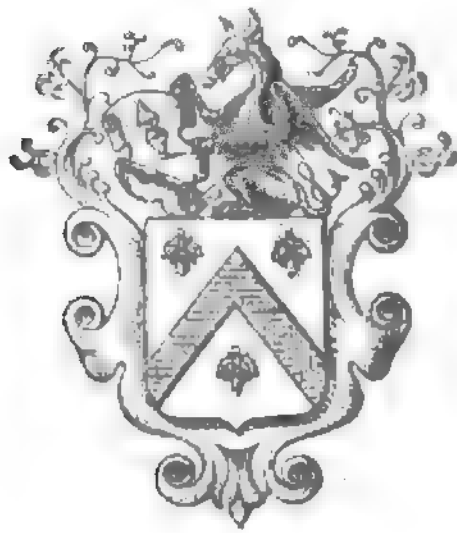
Par **A. MICHON**

Directeur d'école à Paris, Chevalier du Mérite agricole.

~~~~~  
Brochure in-8°. ..... • 50  
~~~~~

Cet intéressant opuscule présente toutes les Écoles de France (civiles et militaires) inscrites suivant l'ordre alphabétique. A la suite du paragraphe consacré à chaque École sont indiqués le régime de l'école, le prix de l'externat ou de la pension, la durée des études, l'âge et les moyens d'admission. Enfin, on y trouve successivement énumérés les conditions, les titres exigés des élèves, les programmes des examens d'entrée ou des concours, les titres ou les emplois qu'on peut obtenir à la sortie ainsi que les carrières qui sont ouvertes.

IMPRIMERIE E. CAPIONMONT ET C^{ie}



PARIS

6, RUE DES POITEVINS, 6

(Ancien Hôtel de Thou)



Armand COLIN et C^{ie}, 5, rue de Mézières, Paris.

Nos Fleurs. Plantes utiles et nuisibles,

par M. LECLERC DU SABLON, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse.

L'ouvrage comprendra 16 livraisons in-4° cavalier, contenant 144 figures en couleur merveilleusement exécutées d'après nature et 350 figures noires.

Chaque livraison contient 8 pages de texte et une planche hors texte en couleur. Prix. » 75

Prix de souscription à l'ouvrage complet (avec introduction, table et titre). 12 50

Il paraît une livraison tous les 15 jours, le samedi, depuis le 5 mars 1892.

Cet ouvrage réunit en un Album de 16 planches en couleur, figurant 144 espèces différentes, les plantes que chacun doit connaître, les plus utiles comme les plus nuisibles. Ce sont les fleurs de nos bois, de nos prés, de nos champs, plutôt que celles des serres et des jardins, que la culture a souvent transformées ou dénaturées.

La forme toute pratique de cet ouvrage en fait une précieuse et très facile préparation à l'étude sérieuse de la botanique. Nous croyons qu'on n'a jamais représenté plus exactement les fleurs avec la vérité de leur aspect, la grâce de leur port, la richesse de leur coloris. Ce beau livre rendra bien des services à tous ceux qui aiment les fleurs et qui veulent les connaître.

Géographie générale, par M. P. FONCIN, inspecteur général de l'Université. 112 cartes ou cartons en couleur placés en regard du texte. — Gravures et profils. — Relief du sol — Hydrographie. — Voies de communication. — Agriculture. — Industrie. — Commerce. — Statistique. — Index alphabétique contenant 6500 noms géographiques. 1 vol. in-4° carré de 252 pages, relié toile. 12 »

Le Petit Français illustré

Journal des Écoliers et des Écolières

Paraît le samedi : 10 centimes le numéro

Contes — Histoires — Voyages — Aventures extraordinaires — Récits et Légendes historiques — Poésies — Jeux-Arts — Charades et jeux divers, etc. — Biographies d'enfants célèbres — Biographies d'hommes illustres — Histoire des inventions utiles — Histoire naturelle — Phénomènes de la nature — Horticulture, Agriculture — Sciences vulgarisées — Questions amusantes.

Belles et nombreuses gravures. — Dessin, coloriage, découpage, etc.

Abonnements : FRANCE. Un an, 6 fr. — Six mois, 3 fr. 50.

— COLONIES ET ÉTRANGER. — Un an, 7 fr. — Six mois, 4 fr.



B. 16. 1. 38



B.N.C.F.

